منحنى العائد كأداة للتنبؤ في معدلات النمو في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة

دراسة تطبيقية على الاقتصاد الأردني

(للفترة من عام ١٩٩٠ وحتى ٢٠٠٥)

إعداد

تامر ربحي صبحي النابلسي

المشرف

الأستاذ الدكتور بشير خليفة الزعبي

قدمت هذه الأطروحة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في الاقتصاد

كلية الدراسات العليا

الجامعة الأردنية

كانون ثاني، ٢٠٠٩

نوقشت هذه الأطروحة (منحنى العائد كأداة للتنبؤ في معدلات النمو في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة / دراسة تطبيقية على الاقتصاد الأردني للفترة من عام 1990 وحتى 2005) وأجيزت بتاريخ 2008/12/23

أعضاء لجنة المناقشة	التوقيع
الدكتور بشير الزعبي، مشرفا أستاذ علم الاقتصاد	
الدكتور وديع شرايحة، عضوا أستاذ علم الاقتصاد	
الدكتور غسان أومت، عضوا أستاذ علم التمويل	
الدكتور طالب عوض، عضوا أستاذ علم الاقتصاد	
الدكتور بشير عبد الرزاق، عضوا أستاذ علم الاقتصاد (جامعة مؤتة)	

الإهداء

إلى القلب النابض بالحب والعطف والحنان

ورغم البعد لم يزل حاضرا معي

إلى أمي الحبيبة رحمها الله تعالى

إلى من غرس فيَ محبة العلم

أبي الحبيب

والى أخي الحبيب ليث

اهدي هذه الأطروحة

شكر وتقدير

الحمد لله على نعمته التي أنعمها عليَ، والتي لو لهجت الألسنة ابد الدهر بشكر واحدة منها ما أدت حقها، فلك الشكر ربي والحمد، حمدا يليق بجلال وجهك وعظيم سلطانك.

وامتثالا وعرفانا بالجميل، أتقدم بجزيل الشكر والتقدير لأستاذي الدكتور بشير الزعبي الذي اشرف على هذه الأطروحة ومنحني من جهده ووقته ودعمه الشيء الكثير، مما كان له اكبر الأثر في إخراج هذه الأطروحة.

كما وأتقدم بالشكر والتقدير إلى أساتذتي أعضاء لجنة المناقشة على تفضلهم بالمشاركة في مناقشة هذه الأطروحة.

هذا وأتقدم كذلك بجزيل الشكر والعرفان إلى الزميلة عبير الجنزوري على ذلك الجهد الذي بذلته والدعم الذي قدمته، والذي كان له اكبر الأثر في تخفيف الصعاب التي واجهتني عند كتابة هذه الأطروحة.

وأخيرا، أسجل عميق شكري وامتناني إلى الأخ والصديق العزيز هاني جوابرة، الذي لم يتوانى عن تقديم كل ما بحوزته من علم ومعرفة، والى الأخ الدكتور عبد الباسط عثامنة، وكذلك الزملاء في البنك المركزي الأردني والبنك العربي، ولكل من أمدني بيد العون والمساعدة.

فهرس المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

منحنى العائد كأداة للتنبؤ في معدلات النمو في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة
دراسة تطبيقية على الاقتصاد الأردني
(للفترة من عام ١٩٩٠ وحتى ٢٠٠٥)

إعداد

تامر ربحي صبحي النابلسي

المشرف

الأستاذ الدكتور بشير خليفة الزعبي

ملخص

يحتل موضوع تنمية أسواق المال وتطويرها أهمية كبيرة في الأدبيات والأبحاث المالية الحديثة، وذلك لما لهذه التنمية من أهداف تتمثل في تعبئة المدخرات واتخاذ قرارات الاستثمار على أسس سليمة، الأمر الذي يعمل بدوره على زيادة معدلات النمو الاقتصادي ويحقق درجات من الرفاه المنشود في الاقتصاديات المختلفة.

وتعتبر الوسائل المستخدمة في إدارة عوامل المخاطرة التي تواجهها المؤسسات المالية والمصرفية أحد أهم الطرق واليات التي يستخدمها مفهوم التنمية المالية في تحقيق غاياته. ومن هنا جاءت هذه الدراسة لتتناول موضوع إمكانية استخدام منحنى العائد على الدينار الأردني كأداة للتنبؤ بمسارات النمو الاقتصادي الحقيقية في الأردن، وذلك خلال الفترة الممتدة من عام ١٩٩٠ وحتى عام ٢٠٠٥.

وتأتي أهمية هذه الدراسة من أنها تستخدم أداة جديدة تتمثل في منحنى العائد للبحث في سلوك واتجاهات المتغيرات الحقيقية في اقتصاد ناشئ كالاقتصاد الأردني، وذلك اعتمادا على ما يحمله هذا المنحنى من معلومات اقتصادية ناتجة عن وصفه لتلك العلاقة التي تربط بين معدلات الفائدة قصيرة ومتوسطة وطويلة الأجل في لحظة زمنية معينة.

وتفتح نتائج هذه الدراسة وتوصياتها أبواب جديدة أمام صناع السياسة الاقتصادية في الأردن لاستخدام الوسائل المالية الحديثة في إدارة مخاطر المتعلقة بمعدلات أسعار الفائدة، وذلك بهدف احتواء هذه المخاطر وبناء آليات التحوط اللازمة لذلك.

وقد استخدمت الدراسة أسلوب التحليل الوصفي والاقتصادي القياسي لاختبار الفرضية التي قام عليها البحث، ودراسة العلاقات بين المتغيرات ذات العلاقة بذلك.

هذا، وقد خلصت الدراسة إلى نتيجة مفادها أنه لا يمكن استخدام منحنى العائد على الدينار الأردني الخاص بالتسهيلات الائتمانية كأداة للتنبؤ بمسار النشاط الحقيقي المستقبلي للاقتصاد الأردني، في حين بينت الدراسة أن معدلات العائد على الودائع المحلية قد كان لها تأثير ايجابي ومعنوي على معدلات النمو الاقتصادي المتحققة بعد ثلاث فترات زمنية (أرباع سنوية)، الأمر الذي يشير إلى وجود ضعف في إدارة المخاطر ذات العلاقة في مؤسسات القطاع المصرفي في الأردن.

كما بينت الدراسة الأسباب الداعية إلى القول بغياب سوق مالية للسندات تتمتع بالكفاءة والفاعلية لدعم الاقتصاد الوطني، ويعمل على توفير الأدوات اللازمة لتسعير الأصول المالية والحقيقية في الاقتصاد الأردني

وقد أوصت الدراسة بضرورة اتخاذ السلطات النقدية في الأردن الإجراءات اللازمة لمساعدة مؤسسات الجهاز المالي والمصرفي الأردني في تحقيق إدارة سليمة لموجودات ومطلوبات هذه المؤسسات، إضافة إلى دعوة هذه المؤسسات لتبني إستراتيجية عمل تعنى بإدارة المخاطر ذات العلاقة.

كما أوصت الدراسة بضرورة إنشاء هيئة مستقلة إداريا عن البنك المركزي الأردني تعنى بأعمال الرقابة على أسواق النقد والمال في الاقتصاد الأردني، وذلك بهدف تفعيل آليات الرقابة على كيفية إدارة مؤسسات القطاع المالي والمصرفي الأردني لعوامل المخاطرة التي تواجهها، وتمهيدا لتطبيق القواعد الخاصة بمفهوم الحوكمة المؤسسية في كافة مؤسسات هذا القطاع.

المقدمة

الإطار العام للدراسة

مشكلة الدراسة وأهميتها وأهدافها

أولت العديد من الدراسات والأبحاث في علم التمويل أهمية لدراسة التغيرات الحاصلة في منحنى العائد والبحث في محاور وأركان هذا المنحنى والتي تتمثل في انحناء هذا المنحنى (Curvature) وتباين معدلات العائد (Slope) ومستوى المنحنى (Level)، حيث انصب التركيز في تقدير هذه المحاور، واستخلاص ما يمكن أن يكون عليه وضع وهيئة منحنى العائد.

ويشار في هذا المجال إلى قلة الدراسات المتعلقة بماهية العوامل والمتغيرات الاقتصادية الكلية المؤثرة في هذه المحاور، مع ضرورة الأخذ بعين الاعتبار أن هيكل الاقتصاد الكلي لا بد أن يؤثر على منحنى العائد ومحاوره الثلاثة، وذلك من خلال التأثير على مكوني أسعار الفائدة الاسمية طويلة الأجل وهما معدل التضخم المتوقع ومعدلات أسعار الفائدة الحقيقية طويلة الأجل.

لقد جاءت العديد من الدراسات والأبحاث في علم الاقتصاد والتمويل لتتناول موضوع منحنى العائد في كيفية استخدامه –في اقتصاديات الدول المتقدمة– كأداة لاستقراء الاتجاهات المستقبلية للمتغيرات الكلية في الاقتصاد. وقد استندت هذه الدراسات في بحثها على ما قد يحتويه منحنى العائد من معلومات يمكن استخدامها –وخصوصا من قبل صانعي السياسة النقدية– لبناء ووضع أركان هذه السياسة وتوجهاتها المستقبلية، وربط ذلك مع سياسات الإنتاج والتوظيف وسياسات الاستهلاك على المستوى الكلى للاقتصاد، إضافة إلى رسم السياسات الخاصة بالسيطرة على معدلات التضخم المتوقعة، والذي يعتبر من أهم المبادئ والغايات الأساسية للسياسة النقدية في الدولة.

تتمثل مشكلة الدراسة في أنها تسعى إلى تقييم مدى كفاءة القطاع المالي والمصرفي الأردني في إدارته لعوامل المخاطرة السوقية وتحديدا تلك المرتبطة بالتقلبات الحاصلة في مستويات معدلات أسعار الفائدة الخاصة بالدينار الأردني، وذلك لاعتباره أهم المتعاملين في أسواق المال والنقد المحلية، وبالتالي تحديد مدى فاعلية آليات تسعير المنتجات المالية والمصرفية التي تستخدمها مؤسسات هذا القطاع، وربط ذلك بالنشاط الحقيقي للاقتصاد الأردني، وذلك من خلال استخدام معدلات أسعار الفائدة المشتقة من منحنى العائد الآجل على الدينار الأردني، ودراسة تأثيرها على مسارات معدلات النمو في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة خلال الفترة الزمنية موضوع البحث.

أهمية الدراسة

تبرز أهمية الدراسة للفترة الزمنية موضوع البحث، حيث تم تعويم أسعار الفائدة في السوق الأردني مع نهايات عقد الثمانينات من القرن الماضي، في خطوة جاءت لتكوين أهم ما تميزت به عملية الإصلاح النقدي في المملكة.

وتأتي أهمية هذه الأطروحة من أنها ستستخدم أداة جديدة تتمثل في منحنى العائد على الدينار الأردني في محاولة للتنبؤ بمعدلات النمو في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة للاقتصاد الأردني، والذي يمكن تصنيفه ضمن اقتصاديات الدول الناشئة، الأمر الذي يخلق تحديا للباحث في هذا المجال ابتداء من العمل على بناء منحنى العائد الخاص بالدينار الأردني، وانتهاء باستخدام هذا المنحنى في التنبؤ بمعدلات النمو في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة، هذا إلى جانب أن هذه الأطروحة ستفتح أبواب جديدة أمام صناع السياسة الاقتصادية في الأردن – وخصوصا النقدية منها– لاستخدام الوسائل والأدوات المالية الحديثة في إدارة ما يسمى بمخاطر أسعار الفائدة، وذلك بهدف احتواء هذه المخاطر وبناء آليات التحوط اللازمة لذلك.

مفهوم منحنى العائد

وفي هذا المجال، لا بد من الإشارة إلى مفهوم منحنى العائد أو ما يسمى بهيكل أسعار الفائدة (Term Structure / Yield Curve) حيث يستخدم لبناء هذا المنحنى مجموعة من الأدوات المالية وأهمها السندات التي لها خصائص واحدة ما عدا تواريخ استحقاقها مما يعني أن لها نوعية إصدار متماثلة سواء من حيث طبيعة العائد (مخصوم أو غير مخصوم) أو شروط الاستدعاء هذا بالإضافة إلى ضرورة كونها ضمن فئة قطاع إنتاجي واحد.

وعليه فإن منحنى العائد ما هو إلا تلك العلاقة التي تربط بين الفترة الزمنية المتبقية حتى تحصيل آخر دفعة مرتبطة بهذه الأدوات المالية (Term to Maturity) وبين ما يسمى العائد حتى تاريخ الاستحقاق لكل أداة (Yield to Maturity) والذي يمثل ما يمكن تحصيله من عائد ناتج عن الاستثمار في أداة مالية ما إذا ما تم الاحتفاظ بالأداة المالية حتى تاريخ استحقاقها شريطة عدم حصول أي إخفاق أو تأخر في دفع التحصيلات المرتبطة بهذه الأداة.

ويتخذ منحنى العائد اتجاهات عدة يمكن إيجازها في أشكال ثلاث، فهو قد يكون في اتجاه تصاعدي الأمر الذي يحدث عندما تكون العوائد في الأجل القصير منخفضة وترتفع بشكل

متناغم مع الاستحقاقات متوسطة وطويلة الأجل. وقد يكون المنحنى تنازلي وذلك يعكس انخفاض العوائد في الفترات الزمنية متوسطة و طويلة الأجل بعد ارتفاع تلك العوائد قصيرة الأجل. أما تلك العلاقة الثابتة أفقيا فهي تمثل ذلك التقارب الكبير في معدلات العائد قصيرة وطويلة الأجل.

يعتبر فهم منحنى العائد ضرورة قصوى لأية منشأة اقتصادية وبالذات المالية والمصرفية منها إذا ما أرادت هذه المنشاة تحقيق معدلات عوائد مثلى عند إدارتها لمحفظتها من الأدوات المالية.

النظرية المستخدمة في الدراسة

يحتوي علم المالية على نظريات متعددة تختص بتفسير منحنيات العائد وكيفية بناءه. ويمكن تقسيم هذه النظريات إلى مجموعتين، هما:

المجموعة الأولى:

النظريات العامة (التقليدية) General Theories of Term Structure of Interest Rates، حيث تقوم هذه النظريات على تحليل اقتصادي عام، كما أن النماذج الرياضية والإحصائية المستخدمة في هذه المجموعة تتميز بكونها نماذج متقطعة زمنيا.

المجموعة الثانية:

النظريات الحديثة ‘Modern Theories of Term Structure of Interest Rates ، حيث تقوم هذه النظريات على افتراضات علمية دقيقة وتحليل جزئي يستخدم علم المشتقات المالية كعقود الخيارات والعقود الآجلة وعمليات المقايضة لمعدلات أسعار الفائدة، كما أن النماذج الرياضية والإحصائية المستخدمة في هذه المجموعة تتميز بكونها نماذج متصلة زمنيا.

يستخدم هذا البحث النظريات العامة لبناء منحنى العائد على الدينار الأردني وتحديدا نظرية التوقعات، وذلك نظرا لسهولة استخدامها والقبول الذي تحظى به هذه النظرية حتى في الاقتصاديات المتقدمة والناشئة، هذا بالإضافة إلى عدم توفر الأدوات المالية اللازمة لبناء منحنى العائد على الدينار الأردني باستخدام النظريات الحديثة ذات العلاقة.

تشترك نظرية التوقعات مع نظريات أخرى بفرضية أساسية تتعلق بسلوك معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل الآجلة، وبأن هذه المعدلات المحددة في العقود والتي يتم إنشاؤها حاليا، ستكون قريبة جدا من توقعات السوق المتعلقة بأسعار الفائدة قصيرة الأجل التي ستسود في المستقبل.

وتتضمن نظرية التوقعات فرضية أساسية مفادها أن العامل المنتظم الوحيد الذي يؤثر على أسعار الفائدة الآجلة ما هو إلا ذلك التوقع لأسعار الفائدة قصيرة الأجل المستقبلية بمعنى أن سعر الفائدة لأداة مالية طويلة الأجل سوف يتساوى مع متوسط أسعار الفائدة قصيرة الأجل والتي يتوقع المتعاملون تحققها خلال مدة حياة الأداة المالية أي أن هذه الأدوات التي لها نفس الخصائص سوف تكون بدائل تامة بالنسبة للمتعاملين، هذا بالإضافة إلى أنه لا مكان لوجود تلك العلاوة المصاحبة لمخاطر السيولة عند بناء منحنى العائد الخاص بهذه النظرية.

فرضية الدراسة

تقوم هذه الدراسة على الفرضية التالية:
وجود علاقة طردية معنوية بين معدلات العائد الخاصة بمنحنى على الدينار الأردني، وبين المعدلات المستقبلية للنمو في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة للاقتصاد الأردني.

تستند هذه الفرضية إلى النظريات الخاصة بشكل هذا المنحنى وخصوصا الاتجاه التصاعدي والتنازلي للمنحنى، حيث أجمعت هذه النظريات على أن منحنى العائد يتغير عبر الدورات الاقتصادية المختلفة، ففي حالات الركود نجد أن معدلات أسعار الفائدة طويلة الأجل ستكون أعلى من تلك المرتبطة بالأجل القصير، ويعبر عن هذه الحالة الاتجاه التصاعدي للمنحنى، وبالتالي يتوقع المتعاملين في أسواق المال والاقتصاد سواد حالة انتعاش اقتصادي في المستقبل. والعكس صحيح في حالات الرواج والانتعاش الاقتصادي، والذي سيتخذ فيه منحنى العائد شكلا تنازليا، مما يعني وجود توقعات مستقبلية بسواد حالة الركود الاقتصادي في الدولة.

ميزات الدراسة

تختلف هذه الأطروحة عن غيرها من الدراسات ذات العلاقة في أنها أول دراسة علمية اقتصادية تستخدم منحنى العائد كأداة للتنبؤ في اتجاهات معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة للاقتصاد الأردني وتقييم سياسات معدلات أسعار الفائدة على الدينار الأردني.

كما وتتميز هذه الدراسة، إذا ما قورنت مع مثيلاتها من الدراسات الأخرى، في أنها ستتعامل مع حالة اقتصاد ناشئ وليس مع اقتصاديات دول متقدمة، الأمر الذي يمكن من خلاله الإجابة على سؤال غاية في الأهمية مفاده ما إذا كان بالإمكان الاستغناء عن استخدام أدوات التحليل التقليدية للنظرية النقدية في الاقتصاد الكلي للاقتصاديات الناشئة واستخدام الأدوات المالية المتطورة في وضع آليات لتسعير الأصول وخصوصا المالية منها على المستوى الكلي للاقتصاد الأردني، وكذلك الاستفادة من هذه الأدوات في بناء آليات للتحوط من مخاطر تقلبات معدلات أسعار الفائدة على الدينار الأردني مستقبلا.

الدراسات السابقة

فيما يلي عرض لأهم الدراسات السابقة التي ترتبط ارتباطا مباشرا بمقترح هذه الأطروحة:

أولا: دراسة

What does the Yield Curve Tell us about GDP Growth?
(Ang, Piazzesi, Wei, 2003)

تضمنت هذه الدراسة عرضا لنموذج إحصائي يضم معدلات العائد ومعدلات النمو في الناتج المحلي الإجمالي للولايات المتحدة الأمريكية وذلك بهدف التنبؤ بمعدلات النمو الاقتصادي المستقبلية. وقد استندت هذه الدراسة في بنائها للنموذج المعني إلى عدم وجود ما يعرف بالأربتراج (المتاجرة بفروق الأسعار)، الأمر الذي سمح باستخدام طرق اقتصادية قياسية متقدمة لتقدير معلمات النموذج بدلا من استخدام طريقة المربعات الصغرى.

استخدمت الدراسة البيانات الخاصة بمعدلات العائد على السندات المخصومة ذات استحقاقات زمنية مختلفة تتراوح بين سنة واحدة وعشرين سنة، وذلك خلال الفترة الممتدة من الربع الثاني من عام ١٩٥٢ وحتى الربع الرابع من عام ٢٠٠١.

تمثل المعادلة التالية النموذج القياسي المستخدم لأغراض هذه الدراسة:

$$g_{t\rightarrow t+k} = \alpha_k^{(n)} + \beta_k^{(n)}(y_k^{(n)} - y_k^{(1)}) + \varepsilon_{t+k,k}^{(n)} \quad \ldots\ldots (1)$$

حيث:

- $g_{t\rightarrow t+k}$: معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي المستقبلي
- $(y_k^{(n)} - y_k^{(1)})$: هامش العائد

وقد خلصت هذه الدراسة إلى أن سعر الفائدة في الأجل القصير كان أكثر دقة في عملية التنبؤ من استخدام ميل منحنى العائد.

ثانيا: دراسة

Does the Term Structure Predict Recessions? The International Evidence

(Bernand, Gerlach, 1996)

بحثت هذه الدراسة مدى إمكانية استخدام منحنى العائد (هيكل أسعار الفائدة) للتنبؤ بحالات الكساد في ثماني دول متقدمة هي بلجيكا وكندا وألمانيا واليابان وهولندا والمملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من الربع الأول من عام ١٩٧٢ وحتى الربع الرابع من عام ١٩٩٣ (باستثناء البيانات الخاصة بكل من بلجيكا وهولندا حيث بدأت السلسلة الزمنية من الربع الأول من عام ١٩٧٧).

تمثل المعادلة التالية النموذج القياسي المستخدم لأغراض هذه الدراسة:

$$P_I = F(\alpha + \beta * SPREAD_{I-K}) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (2)$$

حيث:

- P_I : المتغير الوهمي الذي يعبر عن حالة الكساد
- F : تعبر عن الدالة التجميعية الطبيعية
- $SPREAD_{I-K}$: هامش العائد

وقد خلصت هذه الدراسة إلى أن منحنى العائد يمكن أن يقدم معلومات تتعلق باحتمالية حدوث حالات كساد في هذه الدول مستقبلي، كما بينت أن هناك مؤشرات أخرى تتميز عن منحنى العائد في كونها تحتوي على معلومات أكثر من تلك التي يحملها ميل هذا المنحنى، غير أن مثل هذه المعلومات لا يمكن الاستفادة منها للتنبؤ بحالات الكساد إلا للأمد المنظور والقصير جدا.

ثالثا: دراسة

Monetary Policy and the Yield Curve

(Bomfim, 2003)

قامت هذه الدراسة بتقدير منحنى العائد على عملة الدولار الأمريكي باستخدام ما يسمى بنموذج العاملين لبناء منحنى العائد Two-Factor Term Structure Model، حيث تم توضيح كيفية استخدام هذا النموذج في وصف اتجاهات منحنى العائد منذ أواخر عقد الثمانينات من القرن الماضي.

اعتمدت الدراسة على البيانات الخاصة بمعدلات LIBOR والبيانات الخاصة بعمليات مقايضة معدلات أسعار الفائدة Interest Rate Swap، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من عام ١٩٨٩ وحتى عام ٢٠٠١. وقد ساعد هذا النموذج في توضيح كيفية تأثير السياسة النقدية المستقبلية على شكل منحنى العائد خلال الفترة الزمنية موضع الدراسة، كما تم استخدام النموذج في تقدير الأثر الناتج عن عاملي النموذج وهما السياسة النقدية الحالية والسياسة النقدية المتوقعة على منحنى العائد، حيث بينت الدراسة كيفية انعكاس هذين العاملين على كل من شكل منحنى العائد وتباين معدلات العائد للمنحنى، إضافة إلى مدى تحدب منحنى العائد موضع الدراسة.

استخدمت الدراسة المعادلتين التاليتين لأغراض التحليل الاقتصادي القياسي:

$$Y(t) = D_o(\Omega,\Lambda) + D_x(\Omega,\Lambda)X(t) + u(t) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (3)$$

$$X(t+s) = G_o(\Omega) + G_x(\Omega)X(t) + e(t+s) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (4)$$

حيث:

- $Y(t)$: البيانات الخاصة بمعدلات العائد على السندات المخصومة والمشتقة من منحنيات العائد التي تم بناؤها باستخدام معدلات LIBOR ومعدلات أسعار الفائدة الخاصة بعمليات المقايضة
- Ω : معلمات تخص معدلات أسعار الفائدة ذات الأجل القصير
- Λ : متجه يخص الأسعار السوقية للمخاطرة
- $X(t)$: معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل
- $X(t+s)$: معدلات أسعار الفائدة الآجلة للفترة $t+s$

وقد خلصت هذه الدراسة إلى وجود إمكانية لاستخدام النموذج في آلية تسعير أدوات مالية ذات طبيعة معقدة مثل المشتقات الائتمانية وعقود خيارات السندات، وكذلك استخدام هذا النموذج للقيام بعمليات التحوط الخاصة بهذه الأدوات.

رابعا: دراسة

The Team Structure as a Predictor of Real Activity and Inflation in the Euro Area: A Reassessment

(Cuaresma, 2004)

أعادت هذه الدراسة البحث في المحتوى المعلوماتي لما يسمى بميل منحنى العائد وكيفية الاستفادة منه في تحليل النشاط الاقتصادي الحقيقي ومعدلات التضخم لكامل منطقة عملة اليورو، حيث شملت البيانات المستخدمة الفترة الزمنية الممتدة من شهر كانون ثاني من عام ١٩٩٤ وحتى شهر أيار من عام ٢٠٠٣.

وجاء الدافع وراء هذه الدراسة مستندا إلى الأهمية المتزايدة التي توليها الأدبيات المالية والاقتصادية حول هذا الموضوع، وكذلك مرور فترة زمنية تقارب أربع سنوات ونصف على استخدام عملة اليورو، هذا بالإضافة إلى أن الدراسات السابقة لم تأخذ بعين الاعتبار طبيعة نظام السياسية النقدية الذي اتبعه البنك المركزي الأوروبي بعد عام ١٩٩٩.

تمثل المعادلة التالية النموذج القياسي المستخدم لأغراض هذه الدراسة:

$$Y_{t+h} = \delta + \sum_{i=0}^{P}\alpha_i Y_{t-1} + \sum_{i=0}^{P}\beta_j X_{t-j} + \varepsilon_t \ldots\ldots\ldots\ldots (5)$$

حيث:

- $Y(t)$: البيانات الخاصة بمعدلات النمو السنوي في الإنتاج الصناعي ومعدلات التضخم الخاصة بمنطقة اليورو
- X_t : هامش العائد
- h : الفترة الزمنية للتنبؤ

وقد خلصت هذه الدراسة إلى أن بناء نموذج ملائم لتقدير علاوة المخاطرة ذات العلاقة هو أمر ضروري لاستخدام المعلومات التي يحتويها ميل منحنى العائد للتنبؤ بالنشاط الحقيقي والتضخم. كما أظهرت الدراسة أن المعلومات المتضمنة في أسعار الفائدة قصيرة الأجل قد قدمت نتائج أفضل من ميل منحنى العائد في تقييمها للنشاط الاقتصادي الحقيقي ومعدلات التضخم في منطقة عملة اليورو.

كما بينت الدراسة أن فشل استخدام منحنى العائد في عملية التنبؤ بالنشاط الاقتصادي الحقيقي في المنطقة موضع الدراسة يستلزم ضرورة اللجوء إلى استخدام نماذج أكثر تعقيدا في الاقتصاد القياسي لتفسير أسباب هذا الفشل.

خامسا: دراسة

The Predictive Content of the Interest Rate Term Spread For Future Economic Growth
(Dotsey, 1998)

بحثت هذه الدراسة في مدى إمكانية استخدام ميل منحنى العائد على التنبؤ بالنشاط الاقتصادي في الولايات المتحدة الأمريكية. هذا وقد شملت البيانات المستخدمة في الدراسة الفترة الزمنية الممتدة من عام ١٩٥٦ وحتى عام ١٩٩٦.

تمثل المعادلة التالية النموذج القياسي المستخدم لمعرفة تأثير السياسة النقدية المستخدمة وهامش العائد على معدلات النمو في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي:

$$(400/K)\ln(Y_{t+k} / Y_t) = \alpha_0 + \alpha_1 d_t s_t + \alpha_2 s_t + e_t \quad (6)$$

حيث:

- Y : البيانات الربعية الخاصة بقيم الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي
- d_t : متغير وهمي يأخذ قيمة تساوي واحد صحيح وذلك في حال ارتفاع معدل سعر الفائدة بمقدار خمسون نقطة أو أكثر خلال ربعين زمنيين في المستقبل
- s : هامش العائد
- K : ثابت يأخذ احد القيم التالية؛ ٢، ٤، ٦، ٨

وقد خلصت الدراسة إلى أن منحنى العائد يحتوي على معلومات جيدة تمكنه من أن يكون مؤشرا رئيسيا وعلى درجة عالية من الأهمية لاستشراف التوجهات المستقبلية للنشاط الاقتصادي.

كما بينت هذه الدراسة أن منحنى العائد لم يكن في فترات سابقة يحتوي على مثل هذه المعلومات التي أصبح يتضمنها حاليا، هذا مع التأكيد على أن مثل هذا الموضوع سوف يحظى باهتمامات كبيرة من قبل الباحثين في علوم المال و الاقتصاد.

سادسا: دراسة

Term Structure Forecasts of Interest Rates, Inflation and Real Returns (Fama, 1990)

بحثت هذه الدراسة إمكانية استخدام منحنى العائد للتنبؤ بأسعار الفائدة الاسمية، التضخم، ومعدلات العائد الحقيقي في الاقتصاد الأمريكي، حيث قامت الدراسة على بيانات تخص السندات المخصومة ذات الاستحقاق الزمني الممتد من سنة وحتى خمس سنوات. وقد شملت هذه البيانات الفترة الزمنية الممتدة من شهر حزيران من عام ١٩٥٢ وحتى شهر كانون أول من عام ١٩٨٨.

استخدمت الدراسة المعادلات التالية لأغراض التحليل الاقتصادي القياسي:

$$s(t+T) - s(t) = a_0 + b_0[r(T:t) - s(t)] + e_0(t+T) \quad \ldots\ldots (7)$$

$$I(t+T+1) - I(t+1) = a_1 + b_1[r(T:t) - s(t)] + e_1(t+T) \quad \ldots\ldots (8)$$

$$R(t+T+1) - R(t+1) = a_2 + b_2[r(T:t) - s(t)] + e_2(t+T+1) \quad \ldots\ldots (9)$$

حيث:

- $s(t)$: معدل سعر الفائدة الآني للفترة t
- $s(t+T)$: معدل سعر الفائدة الآني للفترة t+T
- $r(T:t)$: معدل العائد على السندات للفترة t وحتى الاستحقاق في الفترة T
- $I(t+1)$: معدل التضخم للفترة t+1
- $I(t+T+1)$: معدل التضخم للفترة t+T+1
- $R(t+1)$: معدل العائد الحقيقي للفترة t+1
- $R(t+T+1)$: معدل العائد الحقيقي للفترة t+T+1

وقد بينت الدراسة أن معدل التضخم لسنة واحدة وكذلك معدل العائد الحقيقي المتوقع لسندات مدة استحقاقها سنة واحدة، إنما يعملان باتجاه معاكس لبعضها البعض. كما خلصت الدراسة إلى أن منحنى العائد على الدولار الأمريكي قد أظهر قدرة ضعيفة للتنبؤ بالتغيرات قصيرة الأجل التي يمكن أن تصاحب أسعار الفائدة الاسمية ذات استحقاق سنة واحدة، إضافة إلى امتلاك هذا المنحنى لقوة تنبؤية جيدة لمكونات سعر الفائدة الاسمي على الدولار الأمريكي وهما معدل التضخم المتوقع ومعدلات العائد الحقيقي.

سابعا: دراسة

Why Does The Yield Curve Predict Economy Activity? Dissecting the evidence for Germany and the United States
(Smets, Tsatsaronis, 1997)

بحثت هذه الدراسة المحددات الاقتصادية لتباين معدلات العائد وكذلك النشاط الاقتصادي لكل من ألمانيا والولايات المتحدة الأمريكية، وذلك بهدف الوصول إلى تحديد المصادر التي يستمد منها تباين معدلات العائد القدرة على التنبؤ بمعدل نمو الناتج مستقبلا. وقد شملت البيانات المستخدمة في الدراسة الفترة الزمنية الممتدة من الربع الأول من عام ١٩٦٠ وحتى الربع الرابع من عام ١٩٩٥.

هذا وقد استخدمت الدراسة النموذج القياسي التالي:

$$X_t = B(L)X_{t-1} + U_t \quad (10)$$

with: $U_t = A(0)\varepsilon_t$

حيث:

- X_t : متجه يضم المتغيرات الداخلية التالية:
  - معدلات النمو في الناتج المحلي الإجمالي
  - معدلات أسعار الفائدة الخاصة بفترة ثلاثة أشهر
  - المعدلات الربعية للتضخم
  - هامش العائد المحسوب من الفرق بين معدلات العائد على السندات الحكومية ذات الاستحقاق الزمني عشر سنوات وتلك التي استحقاقها الزمني ثلاثة أشهر

- ε_t : تمثل ما يسمى بالطرق الهيكلية المشتركة غير المترابطة Mutually Uncorrelated Structural Innovations وتضم كلا من العرض الكلي، الطلب الكلي، السياسة النقدية والصدمة التضخمية.

وقد خلصت هذه الدراسة إلى أن للسياسة النقدية دور محوري في تحديد قوة العلاقة التي تربط بين منحنى العائد ومعدلات النمو في الناتج. كما بينت الدراسة أن هناك أثر مباشر للسياسة النقدية التي تتصف بالمرونة على زيادة الارتباط الإيجابي بين منحنى العائد والمعدلات

المستقبلية للنمو في الناتج، هذا بالإضافة إلى وجود تأثير إيجابي لمدى مصداقية السياسة النقدية على العلاقة بين هذين المتغيرين.

كما خلصت هذه الدراسة إلى أن وجود اتجاه مقاوم للتضخم يتصف بقوته عبر الزمن سوف يؤدي إلى انخفاض درجة حالة عدم التأكد في سوق السندات المتعلقة بالنظرة المستقبلية للتضخم، وبالتالي انخفاض أهمية الصدمات الاسمية لمعدلات الفائدة طويلة الأجل وبالتالي التأثير سلبا على قدرة تباين منحنى العائد في التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية لمعدلات النمو في الناتج.

منهجية البحث

تستخدم الأطروحة في أسلوب دراستها كلا من المنهج الوصفي التحليلي ومنهج الاقتصاد القياسي، وذلك بهدف تفسير العلاقات بين المتغيرات المختلفة ذات العلاقة.

هذا وسيتم عرض البيانات الخاصة بهذه الأطروحة باستخدام الجداول والرسومات البيانية بشكل يخدم أغراض الأطروحة في معالجة أبعادها المختلفة بالطرق والمعايير العلمية والموضوعية.

البيانات المستخدمة

تبحث الأطروحة في معدلات أسعار الفائدة الخاصة بالدينار الأردني ومعدلات النمو في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة للاقتصاد الأردني للفترة من عام ١٩٩٠ وحتى عام ٢٠٠٥، حيث تم الاعتماد على البيانات المنشورة من قبل البنك المركزي الأردني وهيئة الأوراق المالية والخاصة بأسعار الفوائد على جميع السندات الحكومية وسندات القطاع الخاص المصدرة خلال فترة الدراسة مع الأخذ بعين الاعتبار فترات استحقاقها المختلفة، وكذلك البيانات الخاصة بقيم الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة للفترة ذات العلاقة.

بالإضافة إلى ذلك، فقد تم استخدام بيانات تخص عدد من مؤسسات الجهاز المصرفي الأردني تتعلق بأسعار الفوائد على التسهيلات الائتمانية والودائع ولكافة فترات استحقاقها خلال فترة الدراسة موضع البحث، علما بأن هذه البيانات قد استخدمت في بناء منحنى العائد نتيجة لعدم وجود سوق سندات فعال في الأردن، مما يجعل من المنتجات الخاصة بمؤسسات الجهاز المصرفي الأردني أساسا بديلا عن تلك البيانات الواجب توفرها في حال توفر سوق سندات كفؤ وفعال في الاقتصاد الأردني.

تقدير منحنى العائد

سيتم استخدام نظرية التوقعات Expectations Theory في بناء منحنى العائد (هيكل أسعار الفائدة) على الدينار الأردني. وتتضمن هذه النظرية أن أسعار الفائدة طويلة الأجل يجب أن تعكس أسعار الفائدة قصيرة الأجل المستقبلية ، بمعنى أن أسعار الفائدة طويلة الأجل يجب أن تتساوى مع متوسط أسعار الفائدة قصيرة الأجل والتي يتوقع لها أن تسود خلال فترة حياة الأداة المالية المستخدمة في التحليل.

وعليه، فإنه يمكن صياغة هذه النظرية في المعادلة التالية *(Colpo,2002)*:

$$Y_t^{(n)} = 1/n\ E_t\ [R_t + R_{t+1} + R_{t+2} + \ldots + R_{t+n-1}] \ldots\ldots\ldots (12)$$

حيث:

- $Y_t^{(n)}$: معدل العائد على الأداة المالية خلال الفترة المتبقية لاستحقاقها.
- R_t : سعر الفائدة للفترة الحالية t والمتوقع أن يسود خلال فترات الاستحقاق المختلفة للأداة المالية
- R_{t+i} : سعر الفائدة المستقبلي للفترة t+I والمتوقع أن يسود خلال فترات الاستحقاق المختلفة للأداة المالية
- E_t : التوقع للفترة الزمنية t

تقدير الهامش لمنحنى العائد Yield Spread /Term Slope

تمثل تباينات العائد للمنحنى الفرق بين بسعر الفائدة طويل الأجل وسعر الفائدة قصير الأجل الخاص بالأداة المالية، وعليه يمكن تقدير ميل منحنى العائد باستخدام المعادلة التالية *(Colpo,2002)*:

$$S_t^{n*} = 1/n\ [(n-1)\ \Delta R_{t+1} + (n-2)\ \Delta R_{t+2} + \ldots\ldots + \Delta R_{t+n-1}] \ldots\ldots\ldots\ldots (13)$$

حيث:

- S_t^{n*} : الوسط الحسابي المرجح للتغيرات في أسعار الفائدة المستقبلية (ميل منحنى العائد على الدينار الأردني)

نموذج التنبؤ

يستخدم البحث لأغراض اختبار الفرضية العدمية الخاصة بهذه الأطروحة نموذج انحدار متعدد من الدرجة الأولى (نموذج خطي) لتجنب استهلاك درجات حرية كبيرة، الأمر الذي بدوره سينعكس إيجابيا على دقة تقديرات النماذج القياسية ذات العلاقة.لتقدير معلمات النموذج القياسي المستخدم في هذه الدراسة.

هذا وسيتم استخدام الطرق الإحصائية اللازمة للتأكد من توفر صفة الإستقرارية Stationary في بيانات السلاسل الزمنية الخاصة بالمتغيرات الداخلة في النموذج، وذلك بهدف التأكد من عدم وجود انحدار وهمي Spurious Regression في النموذج القياسي المستخدم في هذه الدراسة.

إن النموذج الاقتصادي القياسي المستخدم هو:

$G_{k+t} = \alpha_0 + \alpha_1 (YS)_t + \lambda Z_t + \Omega_{k+t}$ ……………...…… (14)

حيث:

- G_{k+t} : وهو المتغير التابع ويمثل معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة لسنة لاحقة للفترة الحالية (k+t)، علما بان k تتخذ القيم من ربع سنوي واحد إلى ستة أرباع سنوية
- YS_t : وهو متغير مستقل ويمثل هامش العائد للفترة الحالية t
- Z_t : ويمثل معدلات النمو في متغيرات مستقلة أخرى تحتوي على معلومات اقتصادية ومالية ذات علاقة، وذلك للفترة الحالية t، علما بان Z تضم كلا من معدل النمو في عرض النقد M2، ومعدل النمو في الرقم القياسي لأسعار الأسهم
- **α_0 :** المعلمة الدالة على المقطع الثابت للنموذج القياسي
- **α_1 :** درجة استجابة المتغير التابع للتغيرات الحاصلة في المتغير المستقل المتمثل بهامش العائد للفترة الحالية t
- **λ :** درجة استجابة المتغير التابع للتغيرات الحاصلة في المتغيرات المستقلة الأخرى ذات العلاقة
- **Ω_{k+t} :** حدود الخطأ العشوائي

هذا ومن المتوقع ان ترتبط المتغيرات المستقلة الداخلة في النموذج القياسي موضوع البحث بعلاقة موجبة مع المتغير التابع في هذا النموذج، والمتمثل بمعدل النمو في الناتج المحلي الاجمالي بالاسعار الثابتة للاقتصاد الاردني.

الفصل الأول

منحنى العائد: ماهيته وكيفية بناءه

تنمية أسواق المال وإدارة المخاطر

حظيت الأدبيات الاقتصادية والمالية خلال العقود القليلة الماضية بالعديد من الدراسات التي تناولت بالبحث والتحليل المحاور المرتبطة بتنمية أسواق المال وتطورها Financial Development والآليات المستخدمة لتحقيق الأهداف ذات العلاقة.

وتهدف تنمية وتطوير أسواق المال إلى تحقيق مجموعة من الغايات تتمثل في توفير المعلومات اللازمة لكافة فئات المتعاملين في هذه الأسواق بما يسهم في تعبئة المدخرات وتعزيز الفرص الاستثمارية ويعمل على تخصيص رؤوس الأموال وتوزيعها على المشروعات ذات الجدوى الاقتصادية بشكل ملائم.

من أجل تحقيق هذه الأهداف، يستخدم مفهوم التنمية والتطور المالي مجموعة من الأدوات والوسائل، لعل من أهمها؛ استخدام تكنولوجيا المعلومات والأنظمة الآلية ذات العلاقة، وكذلك تطبيق القواعد الخاصة بمفهوم الحوكمة المؤسسية Corporate Governance في هذه المؤسسات، هذا بالإضافة إلى استخدام الطرق الحديثة في إدارة عوامل المخاطرة بأشكالها المختلفة التي تواجهها مؤسسات القطاعات المالية والمصرفية في الاقتصاديات المختلفة.

وفي هذا المجال، فان الكثيرين من المراقبين والباحثين في علوم المال والاقتصاد يتفقون على أن أسواق النقد والمال المختلفة قد شهدت تغيرات كبيرة وسريعة في البيئة المالية الخاصة بهذه الأسواق خلال العقود القليلة الماضية، الأمر الذي يفسر أبعادا جديدة وذات أهمية مرتفعة لما يسمى بحالة عدم التأكد التي تمثل السمة الرئيسية لكافة المجالات الاقتصادية وخصوصا المالية منها.

وتعتبر التذبذبات والتقلبات الحاصلة في معدلات العوائد وأسعار الفائدة على الأدوات والأوراق المالية المختلفة أحد أهم النتائج المترتبة على سواد حالة عدم التأكد، حيث أدى ذلك إلى إضافة علمية حقيقية إلى مفهوم التنمية والتطور المالي، وبرز ما يسمى بإدارة عوامل المخاطرة وتحديدا تلك المرتبطة بمخاطر السوق.

مفهوم مخاطر السوق Market Risk

تعرف مخاطر السوق أو ما يسمى بالمخاطر المنتظمة على أنها تلك الخسائر التي يمكن أن يتعرض لها المتعاملون في أسواق المال نتيجة للتقلبات الحاصلة في متغيرات هيكل الاقتصاد الكلى للدولة، الأمر الذي يؤدى إلى التأثير على أسعار الأدوات و الأوراق المالية إضافة إلى أسعار الأصول الأخرى *(Federal Reserve System,2003)*. و الباحث في هذا المجال يجد أن تأثير هذا النوع من المخاطر على أسعار الأصول المختلفة إنما ينعكس في تقلبات كل من : معدلات أسعار الفائدة Interest Rate Risk، أسعار الأسهم Equity Prices Risk، و كذلك معدلات و أسعار صرف العملات Foreign Exchange Risk هذا إلى جانب أسعار السلع كالنفط و القمح و غيرها من هذا القبيل Commodity Prices Risk.

يجب التأكيد على أن مفهوم مخاطر السوق في علوم المال و الاقتصاد، بالإضافة إلى التطورات المتواكبة و الحاصلة في الأسواق النقدية و المالية المختلفة قد دفع باتجاه ضرورة العمل على تطوير أدوات و نماذج إحصائية و طرق قياسية متقدمة من أجل استخدامها في تقييم الخسائر المرتبطة بمخاطر السوق و ذلك بهدف الوصول إلى إدارة سليمة لهذا النوع من المخاطر *(Cairns,2004)*. الأمر الذي يعمل بدوره على وضع الخسائر ذات العلاقة في حدوها الدنيا.

و يشار في هذا المجال إلى أن مفهوم الخسائر المرتبطة بمخاطر السوق يعنى حدوث انخفاض معنوي و سريع في قيمة استثمارات المتعاملين و التي تصنف تبعا لعلم المحاسبة إلى نوعين *(Financial Services Authority Handbook, Electronic Version)*:

الأول: الاستثمارات لغرض المتاجرة Trading Book حيث تتصف مدة الاستحقاق الزمني الخاصة بهذه الاستثمارات بأنها قصيرة الأجل، كما يستخدم مفهوم القيمة العادلة أو السوقية لإعادة تقييم أسعارها بشكل يومي.

الثاني: الاستثمارات القائمة لأغراض الاقتناء Banking Book حيث تتصف مدة استحقاقها الزمني بأنها طويلة الأجل، هذا بالإضافة إلى أنها لا تخضع لآلية إعادة التقييم بشكل يومي تبعا لمفهوم القيمة العادلة كما هو الحال في الاستثمارات القائمة لغرض المتاجرة.

ولما كان محور البحث في هذه الأطروحة يرتكز إلى كيفية استخدام منحنى العائد كأداة للتنبـؤ بسلوك متغيرات الاقتصاد الكلي، فإنه سيتم الوقوف في مقدمة هذا الفصل عند المخاطر الناتجة عن التقلبات الحاصلة في معدلات أسعار الفائدة دون التطرق إلى بقية أنواع التقلبـات الـوارد ذكرها أعلاه، والتي قد تتسبب في وقوع مخاطر السوق.

مخاطر تقلبات معدلات أسعار الفائدة Interest Rate Risk

تمثل المخاطر الناتجة عن حدوث تقلبات في معدلات أسعار الفائدة أهم مصـدر مـن مصـادر مخاطر السوق، ذلك أن حدوث أي تغير في معدلات أسعار الفائدة سوف يؤثر علـى شـريحة واسعة و كبيرة من أدوات الاستثمار المالي، هذا مع الأخذ بعين الاعتبار أن قيم الأدوات المالية ذات الاستحقاقات الزمنية طويلة الأجل ستكون أكثر حساسية للتغيرات فـي معـدلات أسـعار الفائدة مقارنة بالاستحقاقات الزمنية قصيرة الأجل *(James and Webber,2005)*.

و يمكن تعريف مخاطر تقلبات معدلات أسعار الفائدة على أنها تلك التغيـرات التـي يحتمـل حدوثها في معدلات أسعار الفائدة، الأمر الذي قد يؤدي إلى تأثر قيم الأدوات و المحافظ المالية التي يملكها المتعاملين في أسواق المال. ويمكن حصر الأسباب التي تؤدى إلى حدوث مخـاطر تقلبات أسعار الفائدة في المصادر التالية:

المصدر الأول:

الفجوات الناتجة عن عدم التطابق بين الأصول و الالتزامات فيما يتعلق بالاستحقاقات الزمنية و فترات دفع الفائدة Re-pricing and Maturity Gaps.

تعتبر هذه الفجوات أهم المصادر وأكثرها وضوحا و شيوعا عند الحديث عن مخاطر تقلبـات أسعار الفائدة، و تقاس هذه الفجوات من خلال مقارنة قيمة الأصول و الالتزامات ضـمن فئـة زمنية محددة لاستحقاقها أو لاستحقاق دفع الفوائد المرتبطة بهذه الفئة. ومن ثم، فإن المتعـاملين في أسواق المال عادة ما يقومون باستخدام هذه الفجوات كأداة لزيادة العوائد التي يسعون إلـى تحقيقها.

على سبيل المثال: يقوم هؤلاء المتعاملين بتمويل استثماراتهم طويلة الأجل وذلك مـن خـلال التزامات تتصف باستحقاق زمني قصير الأجل، وذلك عند اتخاذ منحنى العائد اتجاها تصاعديا

(كما سيتم بحثه لاحقا)، الأمر الذي يعني تحقيق عائد إيجابي ناتج عن تلك الفروقات الحاصلة بين معدلات أسعار الفائدة المقبوضة والمدفوعة من طرفهم، وهذا يعني أن العوائد المتحققة لهؤلاء المتعاملين ستكون أكثر عرضة للارتفاع الحاصل في معدلات أسعار الفائدة التي ستؤدى إلى حدوث زيادة في كلف التمويل ذات العلاقة.

وعليه، يمكن القول إنه في حال كانت الاستثمارات المالية التي يمتلكها المتعاملون في أسواق المال حساسة للتغيرات الحاصلة في معدلات أسعار الفائدة[1] Asset Sensitive، فإن هذا سينعكس في وجود علاقة طردية بين هذه التغيرات من جهة، وبين صافي العائد المتحقق لهؤلاء المتعاملين من جهة أخرى.

وفي المقابل، فإنه في حال اتسمت الالتزامات المالية لهؤلاء المتعاملين بالحساسية تجاه التغيرات الحاصلة في معدلات أسعار الفائدة[2] Liability Sensitive، فإن هذا سوف يتخذ شكل العلاقة العكسية بين كل من صافي العائد المتحقق لهؤلاء المتعاملين والتغيرات الحاصلة في معدلات أسعار الفائدة.

<u>المصدر الثاني:</u>
الارتباط غير التام بين التغيرات الحاصلة في معدلات أسعار الفائدة الناتجة عن اختلاف الأسس والقواعد التي تستند إليها هذه المعدلات Basis Risk.

مثال ذلك، وجود ذلك الاختلاف بين أدوات مالية استندت في تحديد معدل سعر الفائدة المرتبط بها إلى ما يسمى بمعدل الإقراض المميز Prime Lending Rate، وأدوات مالية أخرى اعتمد

---

[1] تمثل الحالة التي تكون فيها الفترات الزمنية الخاصة بتسعير الأصول المالية التي يمتلكها المتعاملون في أسواق المال أقصر من تلك الفترات الزمنية الخاصة بتسعير الالتزامات المالية الخاصة بهؤلاء المتعاملون

[2] تمثل الحالة التي تكون فيها الفترات الزمنية الخاصة بتسعير الأصول المالية التي يمتلكها المتعاملون في أسواق المال أطول من تلك الفترات الزمنية الخاصة بتسعير الالتزامات المالية الخاصة بهؤلاء المتعاملون

تحديد معدل سعر الفائدة المناط بها إلى ما يسمى بمعدل سعر الإقراض البنكي السائد السائد في سوق لندن LIBOR، هذا مع افتراض تساوي الفترات الزمنية لاستحقاق كلا الأداتين.

كما ولابد من الإشارة هنا إلى أن هذا النوع من المصادر المسببة لمخاطر تقلبات أسعار الفائدة لا يقتصر فقط على التغيرات في العلاقة بين بنود جانب واحد من جانبي قائمة الميزانية للمؤسسة المصرفية كجانب الموجودات في المثال المذكور أعلاه، وإنما يشمل كذلك التغيرات في العلاقة التي تربط بين معدلات أسعار الفائدة المتعلقة بجانب المطلوبات من جهة وتلك المعدلات المتعلقة بجانب الموجودات من جهة أخرى.

ومثال ذلك تلك التغيرات في العلاقة التي تربط معدلات أسعار الفائدة على ودائع التوفير والودائع الآجلة مثلا مع معدل الإقراض المميز Prime Lending Rates، هذا مع العلم بأن ما نسبته ٢% إلى ٥٠% من الخسائر الناتجة عن مخاطر التقلبات في معدلات أسعار الفائدة يعود إلى مصدر الارتباط غير التام بين التغيرات الحاصلة في معدلات أسعار الفائدة الناتجة عن اختلاف الأسس والقواعد التي تستند إليها هذه المعدلات *(Matz,2007)*.

<u>المصدر الثالث:</u>

المخاطر الناتجة عن الاختلافات الحاصلة في معدلات أسعار الفائدة الخاصة بفترات زمنية مختلفة، علما بأن هذه المعدلات تستند إلى أساس واحد.

ويسمى هذا النوع من المخاطر بمخاطر منحنى العائد Yield Curve Risk، والناتجة عن تلك التغيرات الحاصلة في العلاقات المتبادلة بين معدلات أسعار الفائدة التي تم بناؤها على أساس وقاعدة واحدة مع وجود اختلاف في الاستحقاقات الزمنية المختلفة للأدوات المالية ذات العلاقة.

وترتبط هذه التغيرات بالاتجاه الذي سيتخذه ميل منحنى العائد خلال الدورة الزمنية التي تمر بها هذه المعدلات، إذ يمكن أن يتخذ الشكل التصاعدي وكذلك الاتجاه التنازلي أو حتى أن يكون هذا الميل ثابتا، الأمر الذي يعني أن يتخذ منحنى العائد موضع البحث اتجاها أفقيا.

إن مخاطر منحنى العائد تساعد على تضخيم تأثير المخاطر الناتجة عن عدم التطابق بين الأصول و الالتزامات فيما يتعلق بالاستحقاقات الزمنية و فترات دفع الفائدة. ذلك إن المزيد من حدوث تغيرات في اتجاهات منحنى العائد، إنما يعني في واقع الأمر اتساع نطاق فجوات

التسعير لمعدلات أسعار الفائدة للأصول والالتزامات ذات العلاقة، وهذا بدوره يؤدي إلى زيادة حجم الخسائر المحتملة نتيجة للزيادة الحاصلة في ما يسمى بمخاطر الفجوات والتي تمت الإشارة إليها سابقا.

إدارة مخاطر تقلبات معدلات أسعار الفائدة Interest Rate Risk Management

تعتبر مؤسسات الوساطة المالية ذات الطابع المصرفي Bank Financial Intermediary أكثر فئات المتعاملين في أسواق المال تأثرا بالتغيرات الحاصلة في معدلات أسعار الفائدة والمخاطر المرتبطة بذلك. ونتيجة لطبيعة عمل هذه المؤسسات، جاء الاهتمام منصبا على كيفية إدارة مخاطر تقلبات معدلات أسعار الفائدة ليشكل محور ما يسمى في علم المالية بإدارة الموجودات والمطلوبات Asset Liability Management في المؤسسات المصرفية.

تعرف إدارة مخاطر تقلبات معدلات أسعار الفائدة على أنها تلك العملية التي يتم تفعيلها من قبل مجلس إدارة المؤسسة المصرفية وإدارتها التنفيذية والتي تترجم على شكل إستراتيجية عمل تحكم إدارة هذه المؤسسة، حيث تعنى هذه الإستراتيجية بتحديد عوامل المخاطرة المحتمل وقوعها والناتجة عن سواد حالة عدم التأكد، والتي يمكن عند حدوثها أن تؤثر بشكل سلبي على أداء المؤسسة وإستمراريتها، كما تعنى هذه الإستراتيجية بتحديد آليات العمل اللازمة لإدارة هذه العوامل ضمن مستوى قابلية المؤسسة لتحمل درجة المخاطر Risk Appetite، وذلك بهدف ضمان تحقيق المؤسسة لأهدافها المنشودة.

وفيما يلي عرض للمراحل والقواعد العلمية اللازمة لبناء منهجية صحيحة تعنى بإدارة هذا النوع من المخاطر في المؤسسات المصرفية عموما، وذلك استنادا إلى ما جاءت به مقررات لجنة بازل بالخصوص *(Basel Committee on Banking Supervision,2003)*:

المرحلة الأولى: بناء البيئة الداخلية الملائمة

أولا: قيام مجلس إدارة المؤسسة المصرفية Board of Directors بالموافقة على الإستراتيجيات والسياسات المتعلقة بإدارة مخاطر التقلبات في معدلات أسعار الفائدة والتأكد من قيام الإدارة التنفيذية Executive Management باتخاذ الخطوات اللازمة لضمان مراقبة هذه المخاطر.

ثانيا: قيام الإدارة التنفيذية في المؤسسة المصرفية بإطلاع مجلس إدارة المؤسسة وبشكل مستمر على وضعية هذه المخاطر ومستواها، هذا مع قيام الإدارة التنفيذية بوضع هيكل عمل لإدارة هذا النوع من أنواع المخاطر في المؤسسة. يضم سياسات وإجراءات عمل مناسبة.

ثالثا: توفير الكادر المهني المتخصص في إدارة هذه المخاطر، وذلك بما يضمن وجود إدارة سليمة لها وضمن المستوى المقبول.

رابعا: وضع سياسات وإجراءات العمل اللازمة لإدارة هذا النوع من أنواع المخاطر، على أن تتصف هذه السياسات والإجراءات بالوضوح والانسجام مع طبيعة عمل المؤسسة المصرفية ذات العلاقة.

المرحلة الثانية: تحديد عوامل المخاطرة ومصادرها

أولا: تحديد عوامل المخاطرة ذات العلاقة ومصادر حدوثها، وذلك في جميع المنتجات والنشاطات التي تمارسها المؤسسة المصرفية، سواء القائم منها أو المرغوب في التعامل معه مستقبلا من قبل المؤسسة.

ثانيا: توفير كافة الأدوات والأنظمة الآلية اللازمة لتجميع هذه المخاطر المتضمنة في كافة المنتجات المالية والمصرفية ذات العلاقة وتصنيفها بشكل مناسب.

المرحلة الثالثة: تقييم عوامل المخاطرة

أولا: توفير الآليات والأنظمة الآلية اللازمة لقياس وتقييم عوامل المخاطرة ذات العلاقة وتأثير التغير في معدلات أسعار الفائدة على أعمال ونشاطات المؤسسة المصرفية، هذا مع مراعاة ضرورة أن تكون أدوات التقييم والقياس ذات العلاقة وافتراضاتها اللازمة متسقة مع حجم وطبيعة المنتجات والخدمات المالية والمصرفية التي تتعامل بها المؤسسة المصرفية، وكذلك توفر المعرفة والفهم اللازم لهذه الأدوات لدى المعنيين بإدارة مخاطر تقلبات أسعار الفائدة في المؤسسة المصرفية.

ثانيا: قياس المدى الممكن أن تصل إليه الخسائر المتوقعة من حدوث مخاطر ناتجة عن التغير في معدلات أسعار الفائدة، على أن تراعى نتائج الاختبارات ذات العلاقة عند وضع إجراءات احتواء هذه المخاطر في المؤسسة المصرفية.

المرحلة الرابعة: الضوابط اللازمة وإجراءات التحوط والمتابعة

أولا: وضع حدود وسقوف لاحتواء الآثار الناجمة عن وقوع مثل هذا النوع من أنواع المخاطر، على أن تكون هذه السقوف قابلة للتطبيق والتنفيذ العملي على الوسائل والأنظمة الآلية ذات العلاقة، وأن تكون منسجمة مع سياسات وإجراءات العمل المتبعة بالخصوص في المؤسسة المصرفية.

ثانيا: توفير منظومة كافية من الضوابط الرقابية اللازمة Minimum Control Standards لاحتواء المخاطر الناتجة عن التغيرات الحاصلة في معدلات أسعار الفائدة، على أن تشمل هذه المنظومة المراجعات الدورية لآلية العمل ونتائجها ذات العلاقة، والتقييم المستمر لمدى كفاءة الأدوات والأنظمة الآلية المستخدمة بالخصوص، وكذلك التأكد وباستمرار من إجراء التعديلات اللازمة على هذه المنظومة، بما يضمن تحسين البيئة الرقابية الداخلية ذات العلاقة Internal Control Environment.

المرحلة الخامسة: إدارة الخسائر غير المتوقعة

يجب أن تعكس حقوق الملكية في جانب التزامات المؤسسة المصرفية ما يسمى بالقيمة الاقتصادية لرأس مال المؤسسة Economic Capital، والذي يتضمن كلفة الفرصة البديلة الناتجة عن الخسائر غير المتوقعة، والمرتبطة بمخاطر تقلبات معدلات أسعار الفائدة.

المرحلة السادسة: دور الجهات الرقابية ومتطلبات الإفصاح

أولا: احتفاظ السلطات الرقابية ذات العلاقة بالمعلومات الكافية واللازمة عن درجة المخاطر الناتجة عن تقلبات معدلات أسعار الفائدة وتأثيراتها في المؤسسات المصرفية، على أن تراعي هذه المعلومات العملات المستخدمة وفترات الاستحقاق الزمني المؤلفة للمحافظ الاستثمارية لهذه المؤسسات، وكذلك التمييز بين محفظة الاستثمارات لأغراض المتاجرة وبين محفظة الاستثمارات لأغراض الاقتناء.

ثانيا: قيام السلطات الرقابية في الدولة من التأكد من توفر الأدوات والآليات اللازمة والمناسبة لتقييم مستوى درجة المخاطر الناتجة عن تقلبات معدلات أسعار الفائدة في محفظة الاستثمارات لأغراض الاقتناء تحديدا لدى مؤسسات الجهاز المصرفي، على أن تقوم السلطات الرقابية وفي حال عدم كفاية رأس المال الخاص بذلك، باتخاذ الإجراءات اللازمة والطلب من المؤسسة المصرفية ذات العلاقة بزيادة مستوى رأس المال المعني أو تخفيض حجم محفظة هذه المؤسسة من الاستثمارات لأغراض الاقتناء، أو حتى كلا الأمرين معا.

ثالثا: قيام مؤسسات الجهاز المصرفي بنشر البيانات والمعلومات المتعلقة بإدارة هذه المؤسسات للمخاطر الناتجة عن تقلبات معدلات أسعار الفائدة، مع بيان مستوى درجة هذه المخاطر والأدوات المستخدمة لاحتوائها من قبل هذه المؤسسات.

ولما كانت الفترات الزمنية المتبقية لاستحقاق الأدوات والأوراق المالية أحد أهم العوامل التي تتسبب في حدوث تغيرات وتقلبات في معدلات أسعار الفائدة، برزت أهمية الحديث عن منحنى العائد، وأعطى المبرر لكثير من الباحثين في علم الاقتصاد والمال للقيام بالدراسات والبحوث الخاصة بطبيعة هذا المنحنى وخصائصه وكيفية استخدامه كأداة هامة وأساسية في تحديد سلوك العديد من المتغيرات الاقتصادية الكلية وتفسير هذا السلوك.

يعرف منحنى العائد على أنه ذلك الرسم البياني الذي يعكس معدلات العوائد المتعلقة بأدوات مالية محددة لها فترات استحقاق زمني مختلفة، غير أن هذه الأدوات تشترك بصفات واحدة: فهي جميعها تتساوى بدرجة المخاطر الائتمانية ومخاطر السيولة، هذا بالإضافة إلى اشتراكها بخصائص وشروط ضرائبية واحدة. ويتخذ منحنى العائد أشكالا مختلفة، قد تم ذكرها في مقدمة هذه الأطروحة، تتمثل في اتجاهات وميول ثلاث، أولاها أن يكون منحنى العائد ذو اتجاه تصاعدي، وثانيها أن يتخذ هذا المنحنى الميل التنازلي، وثالثها أن يكون اتجاه منحنى العائد أفقيا.

بداية، لا بد من بيان الأهمية الاقتصادية لمنحنى العائد وماهية النظريات العلمية التي تتعلق بهذا المنحنى، وذلك لمعرفة مدى إمكانية الاعتماد على مثل هذه النظريات في تفسير الحقائق العملية التالية:

أولا: وجود تحرك متزامن لمعدلات أسعار الفائدة الخاصة بالأدوات والأوراق المالية ذات فترات الاستحقاق الزمني المختلفة.

ثانيا: اتخاذ منحنى العائد شكلا تصاعديا في حال كانت معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل منخفضة، في حين أنه يتخذ ميلا سلبيا في حال كانت هذه المعدلات مرتفعة.

ثالثا: اتخاذ منحنى العائد في الغالب من الأحوال اتجاها تصاعديا عبر الزمن.

وعليه، فان هذا الفصل سيتناول بالبحث والتحليل النظريات العامة (التقليدية) التالية والخاصة بمنحنى العائد:

أولا: نظرية التوقعات The Expectations Theory

ثانيا: نظرية تفضيل السيولة The Liquidity Premium Theory

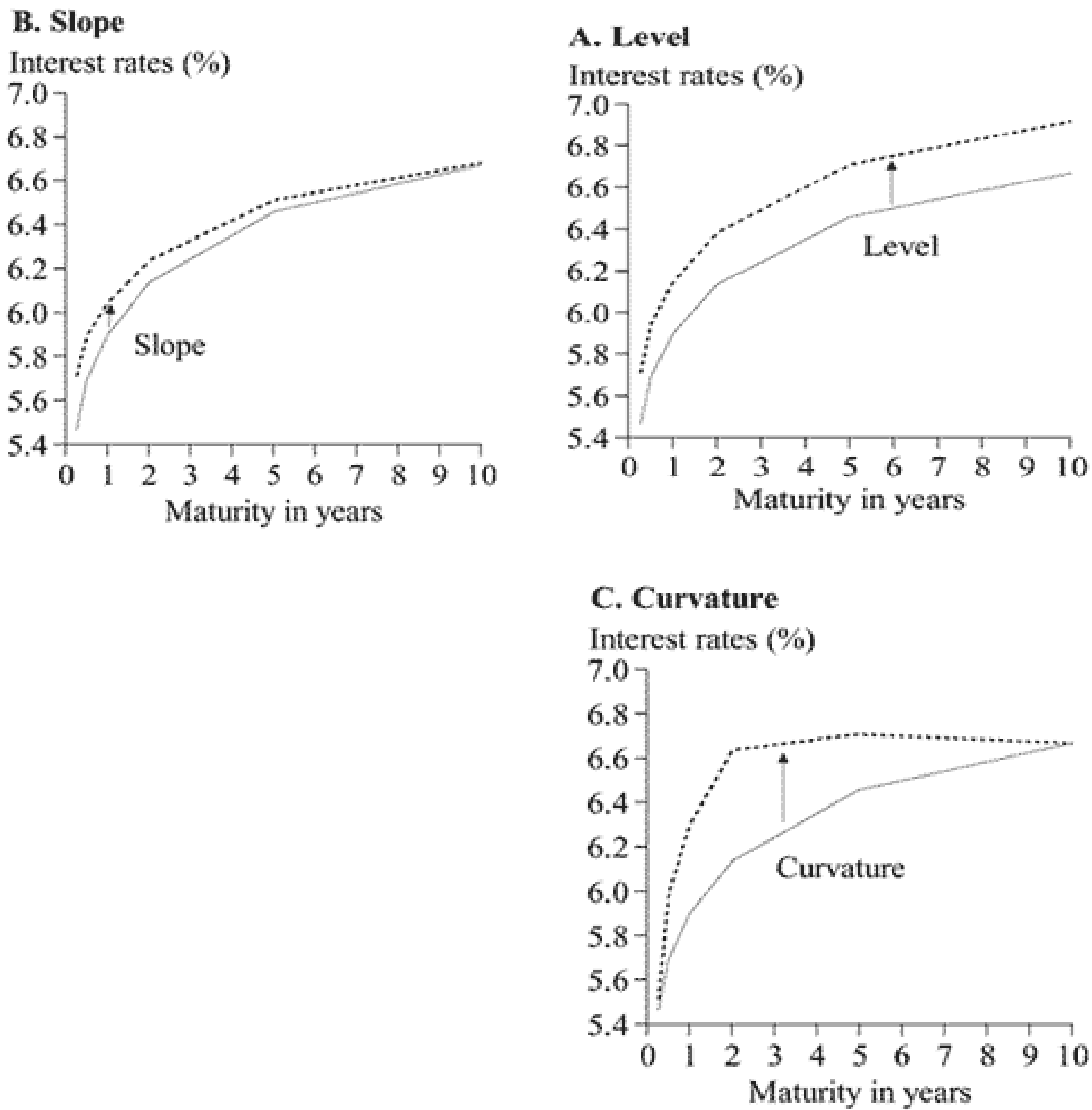
ثالثا: نظرية قطاعات السوق The Market Segmentation Theory

رابعا: نظرية السلوك المفضل The Preferred Habitat Theory

التحليل الاقتصادي لمنحنى العائد

أشارت مقدمة الفصل الأول من هذا البحث إلى أن علم التمويل يشتمل على الكثير من الدراسات والأبحاث التي تتناول بالتحليل طبيعة منحنى العائد وخصائصه المختلفة، إضافة إلى دراسة المحاور الرئيسية لهذا المنحنى *(Wu, 2003)* المتمثلة بعامل المستوى Level وعامل الميل Slope، وكذلك عامل الانحناء Curvature.

ويوضح الرسم التالي أشكال المحاور الرئيسية الخاصة بمنحنى العائد:



الشكل رقم (١): المحاور الرئيسية الخاصة بمنحنى العائد

(Federal Reserve Bank of San Francisco,2003)

وقد جاء في هذه المقدمة أنه من الأهمية بمكان أن يتم البحث في العوامل المؤثرة في المحاور الرئيسية التي يتصف بها منحنى العائد، وذلك من خلال النظر إلى هذه العوامل باستخدام التحليل الاقتصادي للمتغيرات المؤلفة لهيكل الاقتصاد الكلي، هذا مع العلم بأن الأدبيات الاقتصادية المختلفة تعاني نقصا في وجود مثل هذه الدراسات.

وفي هذا الجزء من الفصل سيتم التطرق إلى بعض هذه الدراسات وخلاصتها المرتبطة بالعوامل المؤثرة على المحاور الرئيسية التي يتصف بها منحنى العائد، هذا مع الأخذ بعين الاعتبار أن التحليل الاقتصادي المطلوب يسعى بطبيعته إلى الوقوف على الأسباب التي تعمل على تحريك المحاور الخاصة بمنحنى العائد، وليس فقط الوصول إلى تفسير إحصائي وحسب لمثل هذه التحركات.

كما لابد من الإشارة هنا إلى إن النماذج الإحصائية والقياسية والتي استخدمت حتى وقت قريب في الدراسات والأبحاث ذات العلاقة لم تتضمن معدلات أسعار الفائدة طويلة الأجل، بمعنى أن مثل هذه النماذج لم تتعامل مع منحنى العائد كمتغير أساسي في آلية التحليل، وحتى إن قامت بعض الدراسات الاقتصادية السابقة بتضمين هذه المتغيرات في نماذجها القياسية، كما هو الحال في الدراسة التي قام بها كل من Moore وFuhrer في عام ١٩٩٥، إلا أن التركيز في النموذج المستخدم في هذه الدراسة انصب على الارتباط بين الاقتصاد الحقيقي ومعدلات أسعار الفائدة ذات الأجل القصير جدا، دون الأخذ بعين الاعتبار منحنى العائد بأكمله (*Federal Reserve Bank of San Francisco,2003*).

فمن الدراسات الاقتصادية الحديثة التي راعت المنهج الشمولي لمنحنى العائد، تلك الدراسة التي قام بها WU في عام ٢٠٠١، حيث قام باختبار العلاقة بين السياسة النقدية التي اتبعها بنك الاحتياط الفيدرالي الأمريكي بعد عام ١٩٨٢ من جهة، وبين عاملي الميل والمستوى لمنحنى العائد (*Wu,2003*).

وخلصت هذه الدراسة إلى وجود ارتباط قوي بين السياسة النقدية التي اتبعت وبين التحركات في عامل الميل عبر الزمن، غير أن هذا الأثر للسياسة النقدية كان لفترة زمنية قصيرة الأجل لم تستمر لأكثر من شهرين. ومن جانب آخر، بينت هذه الدراسة أنه لا يوجد تأثير معنوي للسياسة النقدية التي اتبعها بنك الاحتياط الفيدرالي الأمريكي بعد عام ١٩٨٢ على عامل المستوى لمنحنى العائد، بمعنى أن عامل الميل لمنحنى العائد فقط هو الذي تأثر بالسياسة النقدية المتبعة آنذاك.

ثم قام كل من Piazzesi وAng في عام ٢٠٠١ بإعداد دراسة حول اختبار تأثير معدلات التضخم ونشاط الاقتصاد الحقيقي على معدلات العائد على سندات أمريكية، والتي تعمل بدورها هذه المعدلات على بناء منحنى العائد *(Ang and Piazzesi,2001)*.

وقد انتهت الدراسة إلى أن العوامل غير المشاهدة تأخذ بعين الاعتبار تأثيرات كل من معدلات التضخم والنشاط الاقتصادي الحقيقي ومعدلات العائد على السندات متوسطة الأجل، مما يعني أن المتغيرات الاقتصادية الكلية لا يمكن لها التأثير على عامل المستوى الخاص بمنحنى العائد.

وفي العام ذاته، قام كل من Evans وMarshall بإجراء دراسة أخرى تبحث في العوامل الاقتصادية الكلية المؤثرة على المحاور (العوامل) الرئيسية الثلاث الخاصة بمنحنى العائد. وقد استخدمت هذه الدراسة أسلوب تحليل يختلف عن ذلك الذي اتبعته الدراسة السابقة، حيث قامت هذه الدراسة ببناء نماذج قياسية متعددة ذات ديناميكيات كلية تهدف إلى تحديد الكيفية التي تتأثر بها المحاور الثلاث الخاصة بمنحنى العائد في حال حدوث ما يسمى بالصدمات -التغيرات الغير متوقعة- الهيكلية *(Evans and Marshall,2001)*.

وقد أظهرت نتائج هذه الدراسة إلى أن معدلات العائد على السندات ذات الأجل القصير والمتوسط تتأثر معنويا عند حدوث تغيرات في المتغيرات الاقتصادية الكلية التي حددتها هذه الدراسة. كما بينت نتائج هذه الدراسة المتغيرات الاقتصادية الكلية طويلة الأجل تفسر حقيقة الكثير من التقلبات الحاصلة في معدلات العائد المتعلقة بأدوات وأوراق مالية طويلة الأجل، حيث بينت الدراسة أن عامل المستوى الخاص بمنحنى العائد يتأثر معنويا بمتغيرات اقتصادية كلية كان من أهمها تلك التغيرات الحاصلة في التفضيلات الاستهلاكية الخاصة بالقطاع العائلي.

ومن الصعب القول بأن هيكل الاقتصاد الكلي لا يؤثر في سلوك واتجاهات منحنى العائد، وتحديدا من خلال تأثيره على سلوك معدلات أسعار الفائدة طويلة الأجل. وقد تمت الإشارة سابقا إلى المفهوم الاسمي لمعدل سعر الفائدة. فمعدل سعر الفائدة الاسمي طويل الأجل ما هو إلا حصيلة لمتغيرين اثنين هما المعدل الحقيقي لسعر الفائدة طويل الأجل إضافة إلى معدل التضخم المتوقع طويل الأجل.

وعليه، فإن حدوث أي تغير جوهري في هذين المتغيرين سوف يؤدي إلى حدوث تغيــر فــي معدل سعر الفائدة الاسمي طويل الأجل. ودليل ذلك أن العديد من الدراسات التي أجريت علـــى الاقتصاد الأمريكي أثبتت أن ٦٦% من التغيرات الحاصلة في عامل المستوى الخاص بمنحنـــى العائد تعود إلى تلك التحركات الحاصلة في معدل التضخم المستهدف في الاقتصاد الأمريكـــي، علما بأن معدل التضخم المستهدف يعكس مفهوم المعدل المتوقع للتضخم.

وكذلك الحال بالنسبة للتغيرات الحاصلة في معدلات أسعار الفائدة الحقيقية ذات الأجل الطويـــل، والتي لا بد لها من أن تؤثر على المحاور الرئيسية لمنحنى العائد –سواء عليها مجتمعة أو على بعضها منفردة–، الأمر الذي يعني بالضرورة التأثير على سلوك واتجاهـــات منحنـــى العائـــد *(Federal Reserve Bank of San Francisco,2003)*.

هامش العائد وأهميته Yield Spread

يعرف هامش العائد على انه الفرق بين معدلات العائد طويلة الأجل وبين معدلات العائد قصيرة الأجل *(Colpo,2002)*.

ويتفق كثير من الاقتصاديين على فاعلية هذا المتغير إذا ما تم استخدامه في التنبؤ بمعدلات النمو المستقبلية في الناتج المحلي الإجمالي. وقد بين هؤلاء الاقتصاديون أن القدرة التنبؤية لهامش العائد إنما تنبع في واقع الحال من ميل منحنى العائد ومدى حدة هذا الميل، والذي يرتبط بشكل معنوي وايجابي مع تلك الارتفاعات التي يمكن حدوثها مستقبلا في النشاط الحقيقي للاقتصاد الكلي في الدولة.

ويمكن إيجاز الأسباب الداعية إلى الاعتقاد بمعنوية وقوة المضمون التنبؤي لهامش العائد بالمسار المستقبلي للنمو الاقتصادي الحقيقي في النقاط التالية:

أولا: المتطلبات التمويلية للقطاع الخاص

تسعى المنشات الاقتصادية في القطاع الخاص إلى تحقيق معدلات مرتفعة للعائد المتحقق على استثماراتها. ولعل من أهم الوسائل المستخدمة في ذلك هو العمل على تخفيض تكاليف الأموال اللازمة للقيام بهذه الاستثمارات، الأمر الذي يفسر اهتمام هذه المنشات بهامش العائد كأداة لتسعير مصادر التمويل لديها، وبالتالي تحديد متطلباتها التمويلية في المستقبل،

الأمر الذي يؤدي بدوره إلى تحديد مستويات الإنفاق الاستثماري فيها، ويؤشر إلى معدلات النمو المستقبلية في القيمة المضافة المرتبطة بالقطاع الخاص في الدولة.

ثانيا: إدارة السياسة المالية للدولة

تعكس الموازنة العامة حجم التدفقات النقدية اللازمة لتغطية كل من النفقات الجارية والرأسمالية للحكومة خلال فترة زمنية قادمة، حيث تظهر هذه الموازنة حجم الفائض أو العجز المتوقع كحصيلة للتدفقات المستقبلية الداخلة والخارجة للحكومة. وتستلزم حالة العجز قيام الحكومة بالاقتراض، والذي يمكن أن يكون لآجال زمنية مختلفة، الأمر الذي يحدده أسباب العجز المتوقع. أما حالة الفائض المتوقع في الموازنة العامة للحكومة، فإنها تعني بالضرورة إلى قيام الحكومة باستثمار مستقبلي لهذا الفائض. وأيا كان حال هذه الموازنة، فانه لابد لمؤسسات القطاع الحكومي من معرفة معدلات كلفة التمويل إضافة إلى معدلات العائد الاستثمارية الآجلة المتوقعة، وهو ما يوفر للأطراف ذات العلاقة أدوات علمية وعملية يمكن الاعتماد عليها في إدارة السياسة المالية للدولة الحالية والمستقبلية.

ثالثا: توجيه السياسة النقدية للدولة

من المعلوم أن السياسة النقدية التي تتبعها السلطات المعنية في الدولة تؤثر وبشكل كبير ومعنوي على هامش العائد. ذلك أن أي ارتفاع في معدلات العائد قصيرة الأجل سوف تؤدي من الناحية الفنية إلى اتجاه منحنى العائد نحو الشكل الأفقي، الأمر الذي بدوره يؤثر على النشاط الاقتصادي الحقيقي، ويعمل على إحداث تباطؤ في معدلات النمو الاقتصادي طويلة الأجل، مما يعني ضرورة أن تقوم هذه السلطات باستخدام هامش العائد لتقييم الأداء الحالي للسياسة النقدية، إضافة إلى استخدامه في رسم آليات هذه السياسة المراد تطبيقها مستقبلا.

وعليه، فانه يمكن القول بأهمية هامش العائد من منظور إدارة السياسة النقدية للدولة لاستخدامه كأداة تنبؤية في النشاط الاقتصادي الحقيقي لكونه يحتوي على معلومات ترتبط بالمتغيرين التاليين، وهما *(Mishkin,1990)*:

أولا: معدل سعر الفائدة الحقيقي، والذي يمكن ربطه مع التوقعات المرتبطة بالسياسة النقدية المستقبلية ومعدلات النمو الاقتصادي، الأمر الذي يؤثر بالضرورة على مسارات النمو الحقيقي للاقتصاد الكلي.

ثانيا: معدل التضخم المتوقع، والذي يرتبط ايجابيا مع أداء النشاط الاقتصادي الكلي، وبما يحتويه من معلومات يمكن الاستفادة منها للتنبؤ بمعدلات النمو الاقتصادي في الدولة. وفي هذا المجال، فانه لابد من الإشارة أيضا إلى إمكانية الاعتماد على هامش العائد في التنبؤ بمعدلات التضخم المستقبلية على المدى الطويل *(Fama,1990)*.

استخدام هامش العائد في الاقتصاديات المتقدمة

جاءت أهم النتائج التي خلصت إليها العديد من الدراسات الاقتصادية المتعلقة بالبحث في القدرة التي يمتلكها منحنى العائد للتنبؤ باتجاهات المتغيرات الاقتصادية الحقيقية لتؤكد على فحوى ما جاء في بيان الأسباب النظرية الداعية للاعتقاد بان هامش العائد إنما يحتوي على معلومات ذات قيمة حقيقية للتنبؤ بالنشاط الاقتصادي.

أولا: الاقتصاد الأمريكي

أثبتت الدراسة التي قام بها Estrella في عام ١٩٩١ أن ارتفاع هامش العائد على الدولار الأمريكي بما بنسبة ١% سوف يؤدي إلى تحقيق زيادة في معدل النمو الاقتصادي المتحقق بعد سنة، وذلك بنسبة تزيد عن ١% *(Estrella, 1991)*.

ويشار كذلك إلى تلك الدراسة التي قام بها كل من Estrella وMishkin في عام ١٩٩٧، حيث خلصت إلى إمكانية النظر إلى منحنى العائد وتحديدا هامش العائد، الناتج عن الفرق بين معدلات أسعار الفائدة الخاصة بسندات الخزينة التي لها استحقاق زمني يبلغ عشرة سنوات وبين أذونات الخزينة ذات الاستحقاق الزمني البالغ ثلاثة أشهر، على انه أداة تنبؤية ذات فاعلية وجدوى حقيقية.
كما بينت هذه الدراسة تميز هذه الأداة بالسهولة في الاستخدام، هذا مع الدقة التي يتصف بها مقارنة بمؤشرات مالية واقتصادية أخرى في استقراء مستقبلي لإمكانية الوقوع في فترات من الكساد والتراجع في الاقتصاد الأمريكي *(Estrella and Mishkin, 1997)*.

ثانيا: الاقتصاد الاسترالي

خلصت الدراسة التي قام بها Lowe في عام ١٩٩٢ بهدف تحديد العلاقة التي تربط بين هامش العائد ومعدلات النمو المستقبلية للمكونات المختلفة للناتج المحلي الإجمالي إلى نتيجة مفادها أن الزيادة في هامش العائد بما نسبته ١% سوف ترافقها زيادة نسبتها ٠,٥٦% في معدل النمو الحقيقي للاقتصاد الاسترالي المتحقق بعد سنة ونصف. وقد تضمنت نتائج هذه الدراسة كذلك انه مع تزايد حدة الميل التصاعدي لمنحنى العائد، فان ذلك سوف يؤدي إلى تزايد في سرعة معدل النمو في الناتج المتحقق خلال سنة ونصف *(Lowe, 1992)* .

كما أظهرت نتائج الدراسة التي قام بها Alles في عام ١٩٩٥ لاختبار العلاقة التطبيقية، التي يمكن أن تربط بين هامش العائد والنشاط الاقتصادي المستقبلي في استراليا، أن هامش منحنى العائد يحتوي على قوة معنوية للتنبؤ بمعدلات النمو الحقيقية وليس معدلات نمو الناتج الاسمية. وقد جاءت نتائج هذه الدراسة متفقة مع نتائج الدراسة التي قام بها Lowe التي تمت الإشارة إليها سابقا *(Alles, 1995)*.

وفي دراسة أخرى تمت على الاقتصاد الاسترالي في عام ١٩٩٨، قام كل من Fisher وFelmingham بتوظيف البيانات الربعية من عام ١٩٨٣ وحتى عام ١٩٩٥، وذلك بهدف تحليل العلاقة بين منحنى العائد على الدولار الاسترالي من جهة والمعدل التراكمي المستقبلي للإنفاق الاستهلاكي من جهة أخرى. وقد خلصت الدراسة أن زيادة هامش العائد بما نسبته ١% سوف يؤدي إلى ارتفاع في معدل النمو الحقيقي للإنفاق الاستهلاكي المتحقق بعد عامين بأكثر مما نسبته ٠,٦% *(Fisher and Felmingham, 1998)*.

ثالثا: الاقتصاد الكندي

قام كل من Cozier وTkacz في عام ١٩٩٤ بدراسة تهدف إلى معرفة فيما إذا كان منحنى العائد يحتوي على قدرة للتنبؤ بمعدلات النمو الحقيقية في الناتج المحلي الإجمالي لكندا. وقد بينت نتائج هذه الدراسة انه في حال حدوث زيادة في هامش العائد بنسبة ١%، فان الناتج المحلي الكندي المتحقق بعد سنة سوف ينمو بما نسبته ١,٣% *(Cozier and Tkacz, 1994)*.

رابعا: الاقتصاد السويسري

أشارة الدراسة التي قام بها Colpo في عام ٢٠٠٢ بهدف تقييم مدى استخدام منحنى العائد كأداة للتنبؤ بمعدلات نمو الاقتصاد السويسري إلى وجود عدد من الأبحاث التي تمت بالخصوص على واقع هذا الاقتصاد. وبينت الدراسة أن هذه الأبحاث قد استخدمت نموذجين في التحليل، أولاهما؛ نموذج انحدار معدلات النمو في الناتج المحلي الإجمالي والناتج القومي الإجمالي على هامش العائد على الفرنك السويسري، وذلك خلال سلاسل زمنية مختلفة. وأما ثانيهما؛ فقد عمل على إيجاد احتمالية حدوث فترات كساد اقتصادي في المستقبل من خلال هامش العائد على الفرنك السويسري.

وقد بينت دراسة Colpo أن البحوث التي استخدمت النموذج الأول قد نجحت في إثبات وجود علاقة معنوية بين متغيري النموذج، وبالتالي فاعلية استخدام هامش العائد كأداة تنبؤية لمعدلات نمو الاقتصاد السويسري. وفي المقابل، فقد بينت هذه الدراسة أن البحوث التي استخدمت النموذج الثاني قد أظهرت ضعفا في معنوية النتائج المقدرة، مما يعني عدم فاعلية هذا الأسلوب التنبؤي.

وأكدت دراسة Colpo على أن العلاقة المحورية في مثل تلك الدراسات إنما تستند إلى أن الاتجاه الايجابي في هامش العائد لابد وان يعكس حدوث ارتفاع مستقبلي في معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل، وكذلك الحال بالنسبة لتلك المعدلات التي تخص الأجل الطويل، وبالتالي إمكانية التنبؤ بمسارات النمو الاقتصادي المستقبلية، هذا مع الأخذ بعين الاعتبار استخدام ذات المضمون في حال اتخاذ هامش العائد قيمة سلبية (*Coplo, 2002*).

النظريات العامة الخاصة بمنحنى العائد

أولا: نظرية التوقعات The Expectations Theory

تعرف نظرية التوقعات على أنها إحدى النظريات الخاصة بتفسير سلوك معدلات أسعار الفائدة، حيث نصت هذه النظرية على أن العائد المتوقع، والمرتبط بأوراق وأدوات مالية ذات خصائص مشتركة ولها فترات استحقاق زمني مختلفة، سوف يتحدد بناءا على توقعات المتعاملين في أسواق المال حول معدلات أسعار الفائدة المستقبلية *(Saunders and Cornett,2004)*.

كما تنص نظرية التوقعات على أن معدل سعر الفائدة طويل الأجل على أداة مالية محددة إنما يمثل متوسط معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل والمتوقع لها أن تسود من قبل المتعاملين في أسواق المال خلال الفترة الزمنية طويلة الأجل الخاصة بهذه الأداة المالية.

يأتي الحديث في هذا الفصل من الأطروحة ليتناول الفلسفة الكامنة وراء طبيعة المرتكزات التي قامت عليها نظرية التوقعات والقواعد الخاصة بها وآلية عملها، هذا بالإضافة إلى الوقوف على إيجابيات هذه النظرية وسلبياتها، وذلك من خلال شرح للوقائع والحقائق العملية المتعلقة بمنحنى العائد ومدى إمكانية الاعتماد على نظرية التوقعات في تفسيرها لهذه الحقائق.

نظرية التوقعات وافتراضاتها الأساسية

تقوم هذه النظرية على مجموعة من الافتراضات يمكن إيجازها في النقاط التالية:

أولا: الافتراض الأساسي ومفاده أن المتعاملين بالأدوات المالية –سواء كانوا مقرضين أو مقترضين– سوف يسعون بمجملهم إلى تجنب أية مقارنات بين الأدوات والأوراق المالية التي تستحق في تاريخ زمني معين.

ثانيا: تظهر تفضيلات المتعاملين في أسواق المال المختلفة لفترات استحقاق أصول المبالغ الخاصة بالأدوات والأوراق المالية كنتيجة طبيعية لتوقعات هؤلاء المتعاملين الخاصة بمستويات معدلات أسعار الفائدة المستقبلية.

ثالثا: إن استجابة المتعاملين في أسواق المال المختلفة للأرباح والعوائد التي يتم تحصيلها من هذه التوقعات سوف تتسم بالمنطقية والعقلانية، الأمر الذي يؤدي بدوره إلى تحييد تفضيلات هؤلاء المتعاملين لما يسمى بمبدأ تفضيل فترات الاستحقاق الزمني، هذا مع الإقرار بوجود اختلافات منتظمة وممنهجة في معدلات العائد ذات العلاقة بجميع الأدوات المالية المتداولة في أسواق المال والتي تنتمي إلى فترات استحقاق زمني مختلفة.

ويوضح المثال التالي طبيعة نظرية التوقعات ومرتكزاتها الأساسية، هذا بالإضافة إلى ما تحمله هذه النظرية من مضامين هامة تساعد في الوصول إلى فهم واضح لأبعاد نظرية التوقعات واستخداماتها *(Sharpe et al, 1999)*:

بافتراض أن الشكل الذي يتخذه منحنى العائد –وهو الذي يمثل هيكل معدلات أسعار الفائدة خلال فترة زمنية معينة– كان شكلا أفقيا ثابتا Flat Yield Curve بمعنى أن معدل العائد عبر الزمن ثابت لا يتغير وليكن ٦% سنويا على سبيل المثال لا الحصر. وبافتراض أن هذا المعدل يعود لأداة مالية مدة استحقاقها الزمني سنة واحدة من الآن، وأيضا يعود هذا المعدل لأداة مالية مدة استحقاقها الزمني هو سنتان من الآن. وهذا إلى جانب افتراض أن المتعاملين في أسواق المال إنما يتوقعون أن يكون معدل سعر الفائدة السنوي الذي سيكون سائدا بعد سنة من الآن سيصل إلى ما نسبته ٨%.

وعليه، فإنه واستنادا إلى ما جاءت به نظرية التوقعات ذات العلاقة فإن شكل منحنى العائد سوف يتخذ اتجاها تصاعديا Upward-Sloping Yield Curve، كما أن معدل العائد الذي سيكون سائدا بعد سنة من الآن ما هو إلا المتوسط الحسابي لمعدلي سعر الفائدة لسنة من الآن والبالغ ٦% ومعدل سعر الفائدة المتوقع بعد سنة من الآن والبالغ ٨%، أي أن معدل العائد سيكون ٧%.

كما أن المستثمر في مثل هذه الحال وضمن ما تم افتراضه أعلاه سوف يسعى إلى الحصول على أعلى معدل عائد ممكن خلال السنتين القادمتين وذلك على اعتبار أن هذا المستثمر إنما يرغب في استثمار مبلغ من المال لا تزيد فترة الاستحقاق الزمني له عن سنتين.

وبالرجوع إلى تلك المقومات التي قامت عليها نظرية التوقعات فإن هذا المتعامل لديه طريقتين للاستثمار؛ الأولى أن يقوم باستثمار أمواله في أداة مالية تصل مدة استحقاقها الزمني إلى سنتين، والطريقة الثانية هو استثمار مبلغ من المال في أداة مالية تصل فترة استحقاقها الزمني إلى سنة

واحدة من الآن على أن يعاد استثمار هذا المبلغ في أداة مالية تصل مدة استحقاقها الزمني إلى سنة واحدة ولكن بعد سنة من الآن.

فيما يتعلق بالبديل الاستثماري الأول: فإن معدل العائد المتحقق سوف يبلغ ٦% على المبلغ المستثمر. أما فيما يتعلق بالبديل الاستثماري الثاني: سوف يصل هذا المعدل إلى ما نسبته ٧% في حال قام المتعامل باختيار البديل الاستثماري الثاني، وهو الأمر الذي سيسعى إلى اختياره أي مستثمر في مثل هذه الحال.

وبناءا على ما تقدم، فإنه وتبعا لما جاءت به نظرية التوقعات موضوع البحث، فإن باقي المستثمرين في أسواق المال سوف ينتهجون المنهجية ذاتها ويستخدمون البديل الاستثماري الثاني، وذلك لكونه يعطي معدل العائد الأفضل بين الخيارين الاستثماريين، الأمر الذي يعني انخفاض حجم الطلب من قبل هؤلاء المستثمرين على الأدوات المالية ذات فترة استحقاق زمني تبلغ السنتين، مما سوف يؤدي إلى ارتفاع معدل العائد على مثل هذه الأدوات المالية ليصل إلى ما نسبته ٧%، وهذا بدوره سيلغي الفوارق الحاصلة في بديلي الاستثمار المبينين أعلاه من حيث معدل العائد المتحقق، ويجعل من كليهما اختيارين مجديين لجميع المستثمرين في أسواق المال.

ومن هنا فإنه يمكن القول بأن المحور الأساسي لنظرية التوقعات إنما يقوم على مبدأ يعتبر بحد ذاته غاية في الأهمية مفاده أن معدل سعر الفائدة الآجل ما هو إلا انعكاسا لمتوسط الآراء والتوقعات حول معدل سعر الفائدة الآني المتوقع في المستقبل.

نظرية التوقعات وإستراتيجيات الاستثمار

تستند الفرضية الأساسية لنظرية التوقعات على تساوي كل من معدل سعر الفائدة الآجل مع معدل سعر الفائدة الآني المتوقع في المستقبل، و ذلك ناتج عن تحقيق التوازن بين كلا البديلين الاستثماريين اللذين تم ذكرهما سابقا، فالبديل الأول والذي يتمثل في أن يقوم المتعامل باستثمار أمواله في أداة مالية تصل مدة استحقاقها الزمني إلى سنتين يسمى في علم الاستثمار بإستراتيجية الاستحقاق Maturity Strategy. أما البديل الثاني ومفاده القيام بعملية استثمار مبلغ من المال في أداة مالية تصل فترة استحقاقها الزمني إلى سنة واحدة من الآن على أن يعاد استثمار هذا المبلغ في أداة مالية تصل مدة استحقاقها الزمني إلى سنة واحدة ولكن بعد سنة من الآن إنما يعكس ما يسمى بالإستراتيجية المتجددة Rollover Strategy.

وبالرجوع إلى المثال الوارد ذكره أعلاه –وذلك ليوضح المثال التالي الفرضية الأساسية لنظرية التوقعات– فإنه يمكن القول بأن حصيلة الاستثمار من استخدام المستثمر لإستراتيجية الاستحقاق على الوحدة من النقد المستثمر ستبلغ ١,١٦٦٤، أما إتباعه للإستراتيجية المتجددة في الاستثمار فستعني أن الحصيلة المتحققة على الوحدة من النقد المستثمر ستساوي ١,١٧٧ وذلك بافتراض أن معدل سعر الفائدة الآجل والسائد بعد سنة من الآن هو ١٠%. وبمقارنة النتيجتين، فإن المستثمر لابد وأن يستخدم الإستراتيجية المتجددة لتحقيق أعلى عائد ممكن من الاستثمار.

أما لو تم الافتراض بأن معدل سعر الفائدة الآجل والسائد بعد سنة من الآن هو ٦%، فإن الحصيلة المتحققة من الاستثمار باستخدام الإستراتيجية المتجددة ستساوي ١,١٣٤٢، وهو الأمر الذي يعني أن المستثمر سوف يتبع إستراتيجية الاستحقاق لكونها تحقق العائد الأعلى للمبلغ المستثمر في مثل هذه الحال.

وبالاستناد إلى الفرضية الأساسية لنظرية التوقعات، فإنه لابد من تساوي محصلة العائد المتحقق من استخدام المستثمر لكلا البديلين سواء إستراتيجية الاستحقاق أو الإستراتيجية المتجددة، بمعنى أن معدل سعر الفائدة الآجل بعد سنة من الآن لن يكون ما نسبته ١٠% أو ٦%، وإنما سيمثل سعر التوازن والذي عنده يتساوى العائد المتحقق من استخدام المستثمر لأي من البديلين. وعليه فإن هذا المعدل سوف يكون ما نسبته ٩,٠١%، وهذا ما يسمى بمعدل سعر الفائدة الآني المتوقع في المستقبل.

نظرية التوقعات ومعدل التضخم المتوقع

وفي إطار البحث في نظرية التوقعات، قد يتم التساؤل عن الأسباب الكامنة التي تدفع بفئة المستثمرين في أسواق المال المختلفة نحو التوقع بحدوث تغيرات في معدلات أسعار الفائدة الآنية سواء بالزيادة أو النقصان في المستقبل.

إن الإجابة على مثل هذا التساؤل تعتمد على الربط بين فحوى ما خلصت إليه نظرية التوقعات موضع البحث من جهة وبين معدلات التضخم المتوقعة من جهة أخرى *(Sharpe et al, 1999)*. فمعدل سعر الفائدة الآني يمثل في حقيقته ما يسمى بالمعدل الاسمي لسعر الفائدة الذي يحتوي على مكونين رئيسيين هما معدل سعر الفائدة الحقيقي مضافا إليه معدل التضخم المتوقع.

وبالرجوع إلى المثال الوارد ذكره أعلاه عند بيان أنواع إستراتجيات الاستثمار، تم افتراض أن معدل سعر الفائدة الآني السائد في المستقبل هو ٩,٠١%، حيث عكس هذا المعدل زيادة في معدل سعر الفائدة الآني لمدة سنة من الآن (والذي تم افتراضه ٧%) بمقدار ٢,٠١%. فإذا ما تم الافتراض أن المعدل الحقيقي لسعر الفائدة هو معدل ثابت ويبلغ ٣%، فهذا يعني مع المعدل المتوقع لسعر الفائدة الآني المستقبلي أن يرتفع معدل التضخم المتوقع إلى ٦,٠١% خلال فترة السنة القادمة. ولعل هذا ما يفسر توقع فئة المستثمرين لمعدل سعر الفائدة الخاص بالاستثمارات ذات الاستحقاق الزمني البالغ سنتين بأن يصل إلى ما نسبته ٨%، أي أن يكون بمستوى أعلى من ذلك المعدل الخاص بفترة استثمار مدتها الزمنية سنة واحدة من الآن.

وعليه، فإنه –ومع استخدام ما تضمنته نظرية التوقعات– فإن منحنى العائد سوف يتخذ الشكل التنازلي Downward-Sloping Yield Curve عندما تدفع الشروط والمؤشرات الاقتصادية الكلية الخاصة بالفترة الزمنية الحالية إلى حدوث ارتفاع غير طبيعي في معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل، وذلك لأنه من المتوقع لمعدل التضخم أن ينخفض في المستقبل، والعكس صحيح في حال توقع حدوث ارتفاع في معدل التضخم المتوقع، مما يؤدي إلى اتخاذ منحنى العائد شكلا تصاعديا. وقد أشارت بعض الدراسات الإخبارية ذات العلاقة إلى صواب هذا التحليل حيث بينت هذه الدراسات أن منحنى العائد الخاص بعملة الدولار الأمريكي قد اتخذ اتجاها تصاعديا في الفترات الزمنية التي كانت فيها معدلات أسعار الفائدة الاسمية منخفضة، في حين كان لهذا المنحنى شكلا تنازليا في الفترات الزمنية التي كانت فيها مثل هذه المعدلات مرتفعة.

نظرية التوقعات والبدائل النظرية

بينت الأدبيات العلمية المتعلقة بنظرية التوقعات وجود نظريات أخرى تعتبر بدائل مشتقة من النظرية الأساس. ويمكن إيجاز هذه البدائل النظرية فيما يلي *(Cox et al., 1981)*:

البديل الأول: النظرية العامة في تساوي معدل العائد المتوقع المرتبط بنفس فترات الحيازة الزمنية المتبقية من عمر الاستثمار The Globally Equal Expected Holding-Period Return *(McEnally and Jordan,1995)*.

البديل الثاني: التوقعات المحلية The Local Expectations

نظرية التوقعات المحلية، حيث تنص هذه النظرية البديلة على أن إجمالي العوائد المتوقعة من الاستثمار – لفترات زمنية قصيرة الأجل– في أدوات وأوراق مالية سمتها الزمنية عند إصدارها بأنها طويلة الأجل، سوف يتساوى مع معدل أسعار الفائدة قصيرة الأجل. وتعتبر هذه النظرية البديلة أقل شمولية من النظرية البديلة الواردة في البديل الأول. فنظرية التوقعات المحلية ترتبط بإجمالي العوائد لفترة زمنية واحدة فقط تبدأ عند الشراء الآني للأصل المالي وتنتهي باستحقاق هذا الأصل. في حين أن البديل الأول يتناول جميع الفترات الزمنية المتعلقة بالاستثمار في الأصل المالي منذ إصداره وحتى نهاية فترة استحقاقه الزمني.

البديل الثالث: التوقعات الغير منحازة The Unbiased Expectations Hypothesis

نظرية التوقعات للعائد الإجمالي حتى نهاية الفترة الزمنية للاستحقاق ، حيث تنص هذه النظرية البديلة على أن العائد الإجمالي المحدد والمرتبط بأداة مالية سيتم اقتناؤها حتى نهاية فترة الاستحقاق الزمني لها سوف يتساوى مع إجمالي العائد المتوقع من استخدام الإستراتيجية المتجددة في الاستثمار، وذلك خلال نفس الفترة الزمنية المتبقية لاستحقاق الأصل المالي.

البديل الرابع: العائد حتى الاستحقاق The Yield-to-Maturity

نظرية التوقعات للعائد الخاص بكل فترة زمنية حتى نهاية الفترة الزمنية للاستحقاق، ويتمثل الفرق بين هذه النظرية البديلة وتلك الواردة في البديل الثالث أن النظرية البديلة أعلاه تتعامل مع معدل العائد الإجمالي إبتداءا من الفترة الحالية وحتى نهاية الفترة الزمنية لاستحقاق الأصل المالي.

في حين أن النظرية في هذا البديل تتعامل مع معدل العائد الخاص بكل فترة زمنية (كفترة السنة مثلا) المؤلفة مجموعها للفترة الزمنية الإجمالية الخاصة بنهاية استحقاق الأصل المالي.

وتنص هذه النظرية البديلة على أن معدل العائد الخاص بكل فترة زمنية على حده سوف يتساوى مع معدل العائد المتوقع المتعلق بفترة حيازة الأصل المالي، علما بأن معدل العائد هذا لابد وأن يكون مرتبطا باستخدام المتعامل في أسواق المال للإستراتيجية المتجددة في الاستثمار وذلك حتى نهاية الفترة الزمنية الخاصة باستحقاق الأصل المالي.

وفي هذا المجال، فانه لابد من الإشارة إلى تلك الدراسة التي قـام بهـا كـل مـن John Cox و Jonathan Ingersoll و Stephen Ross في عام ١٩٨١، حيث أعادت النظـر فـي الفرضـيات الأساسية لنظرية التوقعات التقليدية *(Cox et al., 1981)*.

وقد بينت هذه الدراسة أن البديل الأول لنظرية التوقعات التقليدية غير قابل للاستخدام، وذلـك نتيجة لوجود حالة من عدم التأكد حول معدلات أسعار الفائدة المستقبلية. كما أظهـرت نتـائج الاختبارات التطبيقية، التي أجرتها هذه الدراسة حول باقي البدائل النظرية، عدم مطابقة النتـائج العملية للفرضيات التي تضمنتها هذه النظريات البديلة، باستثناء البديل الثاني والمتعلق بنظريـة التوقعات المحلية، هذا مع العلم أن الدراسة المذكورة قد أشارت إلى أنه وعلى الرغم من وجود اختلاف بين نظرية التوقعات التقليدية ونظرية التوقعات المحلية البديلة، إلا أن هذا الاختلاف لا يعتبر جوهريا في تأثيره على نتائج الاختبارات التطبيقية المتعلقة بفرضيات كلتـا النظـريتين وتحديدا نظرية التوقعات التقليدية.

ثانيا: نظرية تفضيل السيولة The Liquidity Premium Theory

تعرف نظرية تفضيل السيولة على أنها إحدى النظريات العلمية التـي تعنـى بتفسـير سـلوك واتجاهات معدلات أسعار الفائدة المختلفة، حيث تنص هذه النظرية على أن هذه المعدلات إنمـا تعكس في حقيقتها مجموع معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل الحالية منها وكذلك المتوقع لهـا أن تسود في المستقبل مضافا إلى ذلك كله ما يسمى بعلاوة مخـاطر السـيولة (*McEnally and Jordan,1995*).

ويشار في هذا السياق إلى أن النظرية الكينزية في علم الاقتصاد الكلي قد تطرقت إلى مثل هـذا الأمر عندما بينت وجود رغبة لدى فئة المستثمرين في أسواق المـال لجعـل المبـالغ النقديـة المستثمرة من قبلهم تصب في أصول مالية تمتاز بدرجة عالية من السيولة، ومثال ذلك احتفـاظ هؤلاء المستثمرين بحسابات للودائع تحت الطلب لدى مؤسسات الجهاز المصـرفي. هـذا فـي الوقت الذين يحاولون فيه الابتعاد عن استثمار مبالغ نقدية لديهم في أصول مالية لا تتمتع بدرجة كافية من السيولة، كالأسهم والسندات والاستثمارات العقارية وغيرها من هذا القبيل.

وتفسر النظرية الكينزية الأسباب الموجبة لتفضيل عنصر السيولة لدى المستثمرين بأنها تعـود لوجود مجموعة من الدوافع عندهم، يمكن حصرها فيما يلي (*Keynes,1935*):

<u>دافع التبادل التجاري:</u>

ويمثل هذا الدافع رغبة هؤلاء المستثمرين في الاحتفاظ بنقد سائل متاح لهم بسهولة وذلك لتنفيذ عمليات الإنفاق والتسديدات المالية المختلفة.

<u>دافع التحوط:</u>

ويمثل هذا الدافع رغبة فئة المستثمرين للتحوط من أية مخاوف قد تثار لـديهم وذلـك نتيجـة للاستثمار بأدوات وأوراق مالية يصعب تحويلها إلى نقد سائل ومتاح لهم عند الحاجة إليه.

<u>دافع المضاربة:</u>

ويمثل هذا الدافع تلك الرغبة لدى فئة المستثمرين لإجراء تعاملات سريعة بـالأدوات والأوراق المالية وذلك نتيجة لتوقعهم بوجود تقلبات في معدلات أسعار الفائدة السائدة في أسواق المال في المستقبل.

وكنتيجة لما جاءت به النظرية الاقتصادية، فإنه يمكن القول بأن مبلغ الفائدة يمثل ذلك التعويض الذي يدفع بفئة المستثمرين في أسواق المال المختلفة إلى التنازل عن تمسكهم بما يعــرف مبــدأ تفضيل السيولة، مما يعني أن الاستثمارات المالية طويلة الأجل سوف يرافقها وجــود معــدلات أسعار فائدة أعلى من تلك التي تصاحب الاستثمارات المالية طويلة الأجل.

الافتراضات الأساسية في نظرية تفضيل السيولة

تستند نظرية تفضيل السيولة إلى الافتراضات التالية:

أولا: إن معدل سعر الفائدة طويل الأجل على أداة مالية إنما يمثل متوسط معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل التي من المتوقع أن تسود خلال الفترة الزمنية المرتبطة بالاستحقاق طويل الأجل لهذه الأداة، مضافا إليها ما يسمى بعلاوة تفضيل السيولة –وتسمى كذلك بــالعلاوة الزمنية Term Premium– والتي تخضع في تحديدها لعوامل العرض والطلب السائدة في أسواق المال والخاصة بهذه الورقة المالية.

ثانيا: يمكن اعتبار الأدوات والأوراق المالية ذات الاستحقاقات الزمنية المختلفة مكــان إحــلال لبعضها البعض، بمعنى أن العائد المتوقع على أداة مالية محددة سوف يؤثر فــي العائــد المتوقع لأداة مالية أخرى ذات استحقاق زمني مختلف.

ثالثا: تسمح نظرية تفضيل السيولة لفئة المستثمرين في أسواق المال المختلفة بتفضيل أداة مالية على أخرى، بمعنى مفهوم الإحلال بــين الأدوات والأوراق الماليــة ذات الاســتحقاقات الزمنية المختلفة ليس تاما تبعا لنظرية تفضيل السيولة.

رابعا: يوجد لدى فئة المستثمرين في أسواق المال المختلفة رغبة فــي التعامــل مــع الأدوات والأوراق المالية قصيرة الأجل ويفضلونها على تلك التي لها استحقاقات زمنيــة طويلــة الأجل، وهذا نتيجة إلى احتواء الأدوات والأوراق المالية طويلة الأجل على مــا يســمى بمخاطر تقلبات معدلات أسعار الفائدة التي سبق الحديث عنها في مقدمة هذا الفصل، حيث يعمل وجود مثل هذا النوع من المخاطر على خلق الرغبة لدى فئة المستثمرين في أسواق المال باسترجاع أموالهم المستثمرة خلال وقت مبكر، وذلك تلافيا للتعرض لمخاطر تقلبات معدلات أسعار الفائدة.

ويدفع هذا الأمر باتجاه التعامل مع الأدوات والأوراق المالية قصيرة الأجل، وهذا على الرغم من عدم ممانعة العديد من هؤلاء المستثمرين في حمل أدوات وأوراق مالية طويلة الأجل، إلا أن الاتجاه الغالب –وتبعا لنظرية تفضيل السيولة– هو تفضيل الاستثمارات قصيرة الأجل.

وبناءا على ذلك، بينت نظرية تفضيل السيولة أنه من أجل دفع المستثمرين في أسواق المال المختلفة إلى شراء الأدوات والأوراق المالية طويلة الأجل، لابد من إعطاءهم علاوة إضافية على العائد المتوقع من الاستثمار في تلك الأدوات تسمى بعلاوة تفضيل –مخاطر– السيولة Liquidity Premium، علما بأن هذه العلاوة هي بالضرورة قيمة موجبة في جميع الأحوال.

نظرية تفضيل السيولة وإستراتيجيات الاستثمار

يعمل الربط بين نظرية تفضيل السيولة من جهة وإستراتيجيات الاستثمار –التي تم توضيحها سابقا– من جهة أخرى على بيان ماهية علاوة تفضيل السيولة وطبيعتها. فإذا ما تم الافتراض بوجود متعامل في أسواق المال ولديه الرغبة في الاستثمار لمدة زمنية طويلة، فإنه وتبعا لنظرية تفضيل السيولة سوف يستخدم إستراتيجية الاستثمارات المتجددة. ذلك أن هذه الإستراتيجية ستمكن هذا المستثمر من استرجاع مبلغ الاستثمار في نهاية السنة الأولى، وتحديدا إذا برزت لديه حاجة تقتضي ضرورة توفر هذا المبلغ.

في حين أنه لو تم اختيار التعامل مع إستراتيجية الاستحقاق في الاستثمار، فإن المستثمر إذا ما احتاج إلى توفير نقد سائل، فانه سيضطر إلى بيع استثماراته المالية أو جزء منها بسعر غير معلوم في الفترة الحالية، وهو ما يعكس عند هؤلاء المستثمرين حالة عدم التأكد، والتي بدورها تتمثل بوجود مخاطر ناتجة عن تقلبات في معدلات أسعار الفائدة، الأمر الذي يلمسه المستثمر عند استخدامه لإستراتيجية الاستحقاق تحديدا، وبالتالي تفضيله لاستخدام الإستراتيجية المتجددة في الاستثمار التي لا تحتوي على هذا النوع من المخاطر.

وبالرجوع إلى تلك المرتكزات التي قامت عليها نظرية تفضيل السيولة، فإنه يمكن القول بأن لجوء فئة المستثمرين إلى استخدام إستراتيجية الاستحقاق لا يتم إلا عندما تكون قيمة العائد المتوقع من استخدام هذه الإستراتيجية أعلى من تلك المصاحبة لاستخدام الإستراتيجية المتجددة في الاستثمار.

وتبعا لهذه النظرية، فإن مثل هذا العائد المتوقع يمكن الحصول عليه عندما تقوم فئة المقترضين بدفع علاوة تغطي تلك المخاطر المصاحبة لاستخدام إستراتيجية الاستحقاق والناتجة عن حدوث تقلبات في معدلات أسعار الفائدة، الأمر الذي سيدفع بفئة المستثمرين إلى استخدام هذه الإستراتيجية.

ويمكن حصر الأسباب الداعية إلى قيام هؤلاء المقترضين بدفع ما يسمى بعلاوة تفضيل السيولة إلى فئة المستثمرين في أسواق المال في سببين رئيسيين؛ أولاهما أن عملية إعادة التمويل وبشكل متكرر عند فئة المقترضين قد يصاحبها زيادة في التكاليف ذات العلاقة ومنها تلك المرتبطة بآلية إصدار الأدوات والأوراق المالية في أسواق المال، إضافة إلى التكاليف المرتبطة بالمصاريف العمومية والإدارية ذات العلاقة وتحديدا مصاريف الدعاية والتسويق للإصدارات الجديدة، الأمر الذي قد لا يرافق إصدارات هؤلاء المقترضين من الأوراق والأدوات المالية ذات الاستحقاقات الزمنية طويلة الأجل. وأما ثانيهما فيعود إلى ذلك الاعتقاد السائد عند فئة المقترضين في أسواق المال ومفاده أن الإصدارات الخاصة بالأوراق والأدوات المالية ذات الاستحقاقات الزمنية طويلة الأجل عادة ما ترافقها درجة مخاطرة أقل تتعلق بإمكانية الحصول على مصادر تمويل إضافية، هذا إذا ما تمت مقارنتها بدرجة المخاطر ذات العلاقة والخاصة بالإصدارات من الأوراق والأدوات المالية ذات الاستحقاقات الزمنية قصيرة الأجل.

يمكن للباحث في نظرية تفضيل السيولة أن يصل إلى نتيجة مفادها أن علاوة تفضيل السيولة – والتي تعكس قيمة العائد الإضافي للاستثمار في الأدوات والأوراق المالية طويلة الأجل– ما هي في واقع الأمر إلا ذلك الفرق الحاصل بين كل من المعدل سعر الفائدة الآجل ومعدل سعر الفائدة الآني والمتوقع سواده في المستقبل، حيث يمكن صياغة هذا المفهوم في معادلة رياضية غير متطابقة تأخذ الشكل التالي *(Sharpe et al, 1999)*:

$$(1 + S_1)(1 + es_{1,n}) < (1 + S_n)^2 \ldots\ldots\ldots\ldots (15)$$

حيث:

- S_1 : يمثل معدل سعر الفائدة الآني السائد في الفترة الحالية
- S_n : يمثل معدل سعر الفائدة الآني المرتبط بالفترة المستقبلية n
- $es_{1,n}$: يمثل معدل سعر الفائدة الآني والمتوقع أن يسود في الفترة المستقبلية n

وتكمن أهمية هذه المعادلة غير المتطابقة في استخدامها عند البحث في كيفية معالجة نظرية تفضيل السيولة للحقائق العملية الثلاث –وتحديدا الحقيقة العملية الثانية المرتبطة بتفسير الاتجاهات المختلفة لمنحنى العائد– والتي سبق بيانها عند العرض لنظرية التوقعات.

وعليه، فإن سعي هؤلاء المقترضين إلى تخفيض التكاليف ومستوى درجة المخاطر ذات العلاقة إنما يشكل بحد ذاته الحافز عندهم لدفع علاوة تفضيل السيولة على الأوراق والأدوات المالية ذات الاستحقاقات الزمنية طويلة الأجل، الأمر الذي يشكل بدوره حافزا عند فئة المستثمرين في أسواق المال لشراء مثل هذه الأدوات.

نظرية تفضيل السيولة وعلاقتها بنظرية التوقعات

يجد الباحث في هذا المجال أن ما خلصت إليه نظرية تفضيل السيولة يتسق مع ما جاءت به نظرية التوقعات، هذا مع وجود قيمة موجبة إضافية والمتمثلة بعلاوة تفضيل السيولة. وعليه فإنه يمكن تلخيص العلاقة التي تربط معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل مع معدلات أسعار الفائدة طويلة الأجل بالمعادلة الرياضية التالية:

$$Y_t^{(n)} = \{1/n\, E_t\, [\, R_t + R_{t+1} + R_{t+2} + \ldots + R_{t+n-1}]\ \} + L_{nt} \quad \ldots\ldots\ldots(16)$$

حيث:

- $Y_t^{(n)}$: معدل العائد على الأداة المالية خلال الفترة المتبقية لاستحقاقها.
- Rt : سعر الفائدة للفترة الحالية t والمتوقع أن يسود خلال فترات الاستحقاق المختلفة للأداة المالية
- $R_{t\ +i}$: سعر الفائدة المستقبلي للفترة $t+i$ والمتوقع أن يسود خلال فترات الاستحقاق المختلفة للأداة المالية
- E_t : التوقع للفترة الزمنية t
- L_{nt} : قيمة علاوة السيولة للفترة المتبقية n لاستحقاق الأداة المالية كما هي عند الفترة الزمنية t، حيث هذه القيمة موجبة وتزداد خلال الفترة الزمنية المتبقية لاستحقاق الأداة المالية

<u>ثالثا: نظرية قطاعات السوق</u>

تعرف نظرية قطاعات السوق على إنها إحدى النظريات العلمية التي تعنى بتفسير سلوك واتجاهات معدلات أسعار الفائدة المختلفة، حيث تنص هذه النظرية على استقلالية عمل كل من الأسواق قصيرة الأجل عن الأسواق طويلة الأجل. وتبين هذه النظرية أن لكل من هذه الأسواق فئة المتعاملين الخاصة بها، حيث يتصف كل فئة من هؤلاء المتعاملين بأن لديها تفضيلاتها الثابتة والمحددة بالنسبة لمسألة السيولة *(Haugen,1997)*.

الافتراضات الأساسية في نظرية قطاعات السوق

توضح النقاط التالية أهم الافتراضات التي تقوم عليها نظرية قطاعات السوق *(Mishkin,2004)*:

أولا: يوجد لكل من معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل وكذلك طويلة الأجل أسواقا خاصة لكل منهما، حيث تتميز هذه الأسواق بأنها واضحة المعالم والحدود تتم فيها عمليات البيع والشراء بين المتعاملين فيها، وأنه ليس من السهل أن تكون هناك أية إمكانية للإحلال المتبادل بين الأدوات والأوراق المالية الخاصة بكلا السوقين.

ثانيا: يتأثر أداء المتعاملين في أسواق المال المختلفة بعوامل مختلفة لعل من أهمها التشريعات القانونية والرقابية الخاصة بهذه الأسواق، وكذلك رغبات هؤلاء المتعاملين وتفضيلاتهم، وتحديدا ميلهم نحو تفضيل استحقاقات زمنية محددة دون غيرها.

ثالثا: يوجد أسواق قصيرة الأجل وأخرى متوسطة الأجل وكذلك أسواق طويلة الأجل للتعامل بالأدوات والأوراق المالية المختلفة، الأمر الذي يعني أن معدلات أسعار الفائدة الآنية السائدة في كل من هذه الأسواق يتحدد بواسطة عوامل العرض والطلب في كل من هذه الأسواق.

رابعا: لن يترك أي من المتعاملين في أسواق المال المختلفة السوق المفضلة إليه وينتقل إلى سوق آخر للتعامل فيها، حتى لو كان معدل العائد المتحقق في الأسواق المالية الأخرى أعلى منه في السوق المالي التابع إليه هذا المتعامل.

تفسير نظرية قطاعات السوق لاتجاه منحنى العائد

ومن هنا فإنه يمكن القول بأن نظرية قطاعات السوق قد فسرت اتخاذ منحنـــى العائــد للاتجــاه التصاعدي عندما يكون معدل سعر الفائدة الناتج عن التقاطع (التوازن) بين منحنـــى العــرض ومنحنى الطلب في الأسواق المالية قصيرة الأجل أدنى من ذلك المعــدل النــاتج عــن تقــاطع (توازن) المنحنيين في الأسواق المالية طويلة الأجل. وتبين نظرية قطاعات السوق أن الســبب وراء هذه الحالة هو ارتفاع المعروض من الأدوات والأوراق المالية في الأسواق قصيرة الأجل، أو ارتفاع المطلوب من الأدوات والأوراق المالية في الأسواق طويلة الأجل، أو حــدوث كــلا الأمرين معا. أما الاتجاه التنازلي لمنحنى العائد فإنه يظهر عند ارتفاع المطلــوب مــن أدوات الاستثمار المالي قصيرة الأجل أو ارتفاع المعروض من هذه الأدوات ولكن ذات الأجل الطويل، أو حدوث كلا الحالتين معا.

رابعا: نظرية السلوك المفضل

تعرف نظرية السلوك المفضل على أنها إحدى النظريات العلمية التي تعنى بتفسير سلوك واتجاهات معدلات أسعار الفائدة المختلفة، حيث نصت هذه النظرية على أن تفضيل المتعاملين في أسواق المال المختلفة المبني على الاختلافات في الاستحقاقات الزمنية المختلفة لا يكون إلا نتيجة لوجود تباين بين معدلات العائد على الأدوات والأوراق المالية في أسواق المال المختلفة.

واستنادا إلى هذه النظرية فإن فئة المستثمرين في أسواق المال سوف تقوم بشراء أوراق وأدوات مالية طويلة الأجل في حال كانت معدلات العائد المتوقعة على هذه الأدوات أعلى من تلك المعدلات المرتبطة بأوراق وأدوات مالية ذات استحقاق زمني قصير الأجل، وذلك على الرغم من وجود مبدأ تفضيل السيولة الذي يعكس بالأساس تفضيل هؤلاء المستثمرين للتعاملات قصيرة الأجل.

الافتراضات الأساسية في نظرية السلوك المفضل

تفترض نظرية السلوك المفضل ما يلي:

أولا: ليس من الضروري قيام فئة المستثمرين في أسواق المال المختلفة بتفضيل التعامل مع الأوراق والأدوات المالية التي لها استحقاقات زمنية أقصر بين الأصول المالية المتداولة في هذه الأسواق، الأمر الذي من شأنه أن يؤثر على اتجاهات معدلات أسعار الفائدة في الأجل الطويل.

ومثال ذلك السلوك المرتبط بصناديق التقاعد Pension Funds، حيث أن لهذه الصناديق التزامات طويلة الأجل، الأمر الذي يوحي بأن هذه الصناديق تفضل الاستثمار في أدوات وأوراق مالية طويلة الأجل، وذلك سعيا منها نحو التقليل من الخسائر المحتملة والناتجة عن تلك المخاطر المتعلقة بحدوث تقلبات في معدلات أسعار الفائدة وتحديدا في حال حدوث انخفاض في هذه المعدلات. ولعل هذا الأمر يشكل لدى هذه الصناديق سببا للخروج عن سلوكها المألوف –ولو بعض الشيء– وقيامها بالاستثمار في أدوات وأوراق مالية لها استحقاقات زمنية قصيرة الأجل، وهذا لا يكون إلا نتيجة وجود فرق بين العوائد المتوقعة من لاستثمارات قصيرة الأجل مقارنة بتلك الاستثمارات طويلة الأجل (*Bodie et al., 2004*).

ثانيا: تتجه علاوة تحمل المخاطرة –كمخاطر السيولة مثلا– نحو الانخفاض الفعلي مع مـــرور الزمن، الأمر الذي يعني أن هذه العلاوة قد تأخذ في بعض الحالات قيمة موجبـــة، وقـــد تأخذ في حالات أخرى قيمة سالبة، وليس بالضرورة أن تتخذ فقط الاتجاه الموجب، كمـــا جاءت به نظرية تفضيل السيولة، وذلك نتيجة للسلوك الذي قد يتبعه المتعاملون في أسواق المال المتمثل في توجههم نحو زيادة الاستثمار فـــي الأدوات والأوراق الماليـــة قصـــيرة الأجل من جهة، وتخفيض حجم التعامل مع الاستثمارات طويلة الأجل.

تقييم النظريات العامة الخاصة بمنحنى العائد

لابد لأي دراسة في النظريات العلمية المرتبطة بمنحنى العائد أن تتنـــاول بالبحـــث والتحليـــل مجموعة من الوقائع والحقائق العملية الخاصة بسلوك واتجاهات هذا المنحنى، وكيف للباحث في هذا المجال أن يستخدم هذه النظريات في تفسير مثل هذه الحقائق، مما يعني إجراء تقييم لفحوى هذه النظريات ومضامينها المختلفة، إضافة إلى ما يتيحه ذلك الأمر من إمكانية للوقـــوف علـــى نقاط القوة ونقاط الضعف التي ترتبط بمثل هذه النظريات.

يمكن حصر الوقائع والحقائق العملية المرتبطة بسلوك واتجاهات منحنى العائد بمحاور رئيســـية ثلاث، يمكن إيجازها في النقاط التالية *(Mishkin,2004)*:

الحقيقة الأولى:
وجود تحرك متزامن يربط بين معدلات أسعار الفائدة على الأدوات الماليـــة ذات الاســـتحقاقات الزمنية المختلفة.

الحقيقة الثانية:
اتخاذ منحنيات العائد للاتجاه التصاعدي عندما تكون معدلات أسعار الفائـــدة قصـــيرة الأجـــل منخفضة، إضافة إلى اتخاذها الاتجاه التنازلي وذلك في حال كانت معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل مرتفعة.

الحقيقة الثالثة:
اتخاذ منحنى العائد من الناحية الفعلية للاتجاه التصاعدي عبر فترات زمنية وكذلك اتجاه تنازلي عبر فترات زمنية أخرى.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن التحليل اللاحق في هذا الجزء من البحث سوف يتناول تفسير كل من النظريتين التقليديتين الرئيسيتين والخاصتين بمنحنى العائد وهما: نظريـــة التوقعـــات ونظريـــة تفضيل السيولة لكل واحدة من الحقائق العملية الثلاث، ثم يعرض بعدها لإيجابيات وسلبيات كل من نظرية قطاعات السوق ونظرية السلوك المفضل.

<u>أولا: الحقيقة الأولى</u>

نظرية التوقعات

تعطي البيانات التاريخية الخاصة بمعدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل علـى عملـة الـدولار الأمريكي مؤشرا واضحا على نمطية هذه المعدلات. فإذا ما ارتفعت هذه المعدلات اليوم، فإنهـا تتجه إلى ارتفاع أكبر في المستقبل. واستنادا إلى نظرية التوقعات، فإن الارتفاع الحاصـل فـي معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل سوف يؤدي إلى حدوث زيادة فـي توقعـات المتعـاملين المرتبطة بمعدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل المستقبلية. وبما أن معدلات أسعار الفائدة طويلة الأجل ما هي إلا متوسط معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل المتوقع أن تسود في المستقبل، فإن أي ارتفاع في معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل سوف يؤدي إلى ارتفاع في معدلات أسـعار الفائدة طويلة الأجل، الأمر الذي سيعمل بدوره على أن تتحرك معدلات أسـعار الفائـدة علـى الأدوات المالية ذات الاستحقاقات الزمنية المختلفة مع بعضها البعض.

ولابد في هذا المجال من الإشارة إلى بعض الدراسات الإخبارية ذات العلاقة، والتـي جـاءت مؤيدة لما جاءت به نظرية التوقعات حول فرضيتها المرتبطة بوجود علاقة بين معدلات أسعار الفائدة المختلفة.

ولعل من أهم هذه الدراسات تلك الدراسة التي قام بها J. M. Culbertson عـام ١٩٥٧، حيـث تعاملت هذه الدراسة مع بيانات تتعلق بأذونات الخزينة الأمريكية ذات الاسـتحقاق الأسـبوعي، إضافة إلى سندات الخزينة الأمريكية ذات استحقاق طويل الأجل (١٩ سنة)، والتـي اسـتحقت جميعها في عام ١٩٥٣. وقد بينت الدراسة أنه وعلى الرغم من وجـود تعـاملات لأغـراض المضاربة في أسواق المال ذات العلاقة، وما يعنيه ذلك من إمكانية وجود تأثيرات سلبية علـى نتائج الاختبار، إلا أنه تبين من خلال التحليل أن هذه التأثيرات السلبية كانت محصورة فقط في الأجل القصير جدا، ولم يكن لها تأثير يذكر على العلاقة بين معدلات أسـعار الفائـدة قصـيرة الأجل، ومعدلات أسعار الفائدة طويلة الأجل *(Culbertson,1957)*.

وفي عام ١٩٦٥، جاءت تلك الدراسة التي قام بها Jacob Michaelson، حيـث تعاملـت هـذه الدراسة مع معدلات العائد المتعلقة بالسندات الحكومية الأمريكية ذات فترات الاستحقاق الزمني الأسبوعية وحتى مدة الاستحقاق التي تزيد عن عشر سنوات، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة

من عام ١٩٥١ وحتى عام ١٩٦٢. وقد عززت هذه الدراسة ما جاءت به نظرية التوقعات من أن هناك علاقة تربط بين معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل ومعدلات أسعار الفائدة طويلة الأجل *(Michaelson,1965)*.

كما وتجدر الإشارة إلى تلك الدراسة التي أجريت عام ١٩٩١ على واقع الاقتصاد البريطاني وقام بإعدادها Terence C Mills، حيث أيدت هذه الدراسة ما جاءت به نظرية التوقعات من أن هناك علاقة تربط معدلات أسعار الفائدة عبر الفترات الزمنية المختلفة *(Mills,1991)*.

وعليه، فإنه يمكن القول بأن نظرية التوقعات قد استطاعت –ومن خلال ما تحتويه من مضامين ومرتكزات– أن تعطي تفسيرا علميا مقبولا للحقيقة الأولى والتي تفيد بوجود تحرك متزامن يربط بين معدلات أسعار الفائدة على الأدوات المالية ذات الاستحقاقات الزمنية المختلفة.

نظرية تفضيل السيولة

بينت نظرية تفضيل السيولة أن حدوث ارتفاع في معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل سوف يعمل على أن تكون هذه المعدلات بمتوسطها خلال الفترة المستقبلية أعلى من متوسط هذه المعدلات التي تخص الفترة الحالية، الأمر الذي يعني أن ترتفع معدلات أسعار الفائدة طويلة الأجل بشكل متزامن مع الارتفاع الحاصل في معدلات أسعار الفائدة قصير الأجل. وهذا ما تعكسه المعادلة الرياضية رقم (2) لجوهر نظرية تفضيل السيولة في بناءها لمنحنى العائد *(Mishkin,2004)*.

وبالتالي فإن نظرية تفضيل السيولة قد استطاعت أن توفر تفسيرا مقبولا للحقيقة العملية الأولى والتي نصت على أن معدلات أسعار الفائدة على الأدوات والأوراق المالية ذات الاستحقاقات الزمنية المختلفة إنما تتحرك مع بعضها البعض عبر الزمن.

<u>**ثانيا: الحقيقة الثانية**</u>

نظرية التوقعات

أما فيما يتعلق بكيفية تفسير نظرية التوقعات للحقيقة الثانية والتي تفيد باتخاذ منحنيات العائد اتجاها تصاعديا عندما تكون معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل منخفضة، وكذلك اتخاذه الاتجاه التنازلي في حال كانت معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل مرتفعة، فيمكن القول بان العديد من الدراسات والبحوث التي تم إعدادها سابقا لتقييم درجة القبول للمضامين المرتبطة بنظرية التوقعات قد أجمعت على نجاح هذه النظرية في تفسير الأسباب الكامنة وراء وجود الحقيقة التطبيقية والمنهجية الثانية. ومما تقدم، فإن المتعاملين في أسواق المال سوف يتوقعون حدوث ارتفاع في معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل المستقبلية، وذلك عندما تتصف هذه المعدلات في الفترة الحالية على أنها منخفضة. وهذا يعني أن متوسط معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل المستقبلية والمتوقعة سوف يكون أعلى بشكل نسبي إذا ما تمت مقارنته بتلك المعدلات قصيرة الأجل الحالية. وعليه، فإن معدلات أسعار الفائدة طويلة الأجل سوف تكون أعلى من تلك المعدلات قصيرة الأجل والسائدة في الفترة الحالية.

أما في حال أن معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل الحالية اتصفت بأنها مرتفعة، فإن هؤلاء المتعاملين سوف يتوقعون انخفاض هذه المعدلات لاحقا. ويعود ذلك إلى أن معدلات أسعار الفائدة طويلة الأجل سوف تكون دون مستوى المعدلات قصيرة الأجل الحالية، لأن مستوى متوسط معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل والمتوقعة في المستقبل سوف يكون أقل من ذلك المستوى المرتبط بمعدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل الحالية، الأمر الذي يعني اتخاذ منحنى العائد الاتجاه التنازلي وميله عكسي.

ويشار في هذا المجال إلى تلك الدراسة الاختبارية التي قام بها Eugene Fama في عام ١٩٨٤، حيث بينت هذه الدراسة أنه من الممكن وضع تنبؤات حول معدلات أسعار الفائدة *(Fama,1984)*، الأمر الذي يؤكد على ما جاءت به نظرية التوقعات، هذا بالإضافة إلى أن إحدى نتائج الدراسة الاختبارية التي قام بها Jacob Michaelson في عام ١٩٦٥، بينت أن معدلات العائد الفعلية على الأدوات والأوراق المالية قصيرة الأجل قد جاءت منسجمة مع تلك التوقعات التي سادت حولها خلال الفترة الزمنية موضع البحث، وهو ما ينسجم مع فرضيات نظرية التوقعات ذات العلاقة *(Michaelson,1965)*.

و تجدر الإشارة إلى أن القول بأن معدلات أسعار الفائدة مرتفعة أو منخفضة في دولة ما إنما يتم بمقارنتها مع البيانات التاريخية الخاصة بهذه المعدلات، لأن توفر هذه القاعدة من البيانات التاريخية إنما يعطي مؤشرا مقبولا ومهما حول اتجاه معدلات أسعار الفائدة في تلك الدولة.

ومن الجدير بالذكر في هذا المجال أن النتيجة التي تضمنها التحليل السابق بأن يكون لمنحنى العائد ميل عكسي قد أدى إلى إثارة تساؤل حول المبررات التي يمكن أن تؤدي إلى مثل هذه الحالة، والتي وصفتها بعض الدراسات بالحالة غير الاعتيادية، وبالتالي مدى إمكانية الاعتماد على نظرية التوقعات في بيان وتفسير هذه الظاهرة.

ويمكن القول في تحليل هذه الحالة غير الاعتيادية أنها تعود –وتبعا لنظرية التوقعات– إلى توقع المتعاملين (وتحديدا المقرضين منهم) حدوث تغير في معدلات أسعار الفائدة مستقبلا. ففي مثل هذه الحالة فإن معدل العائد الفعلي سوف يمثل معدلات أسعار الفائدة المعدلة، وهذا يعني أن هذا المعدل إنما هو المعدل الأساسي المرجح بالأوزان مضافا إليه علاوة تتناسب والفترة الزمنية ذات العلاقة، وهذا بدوره ما يؤدي إلى وجود منحنى عائد له اتجاه تصاعدي وآخر تنازلي.

إن هذا التحليل للحالة غير الاعتيادية لمنحنى العائد والمستند إلى نظرية التوقعات قد أدى في بعض الدراسات ذات العلاقة إلى القول بإمكان استخدام هذه النظرية في تفسير ظاهرة أخرى تتصل بطبيعة العلاقة بين معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل من جهة ومعدلات أسعار الفائدة طويلة الأجل من جهة أخرى.

فالباحث في تحركات معدلات أسعار الفائدة على السندات الحكومية في الولايات المتحدة الأمريكية لها استحقاقات زمنية مختلفة (ثلاثة أشهر، ثلاث إلى خمس سنوات بالمتوسط، عشرون سنة بالمتوسط) وذلك للفترة الزمنية الممتدة من عام ١٩٥٠ وحتى عام ٢٠٠٠، يجد أن السندات ذات الاستحقاقات الزمنية قصيرة الأجل (ثلاثة أشهر تحديدا) قد اتصفت بتذبذبية وتطايرية volatility مرتفعة إذا ما تمت مقارنتها بالسندات الأخرى ذات الاستحقاقات الزمنية طويلة الأجل.

فإذا ما اتجهت معدلات أسعار الفائدة قصيرة للانخفاض بعد وصولها إلى مستويات مرتفعة غير اعتيادية، أو اتجهت هذه المعدلات للارتفاع بعد انخفاضها إلى مستويات غير اعتيادية (وهذا ما

يقال عنه من الناحية العلمية بأن معدلات الأسعار هي Mean-Reverting)، فإن متوسط معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل سوف يتصف بالضرورة بتذبذبية وتطايرية أقل، وذلك مقارنة بتذبذبية وتطايرية هذه المعدلات نفسها.

ولأن نظرية التوقعات موضع البحث قد تضمنت أن معدل سعر الفائدة طويل الأجل ما هو إلا متوسط معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل المستقبلية، فإن هذا يعني أن المعدل طويل الأجل سوف يتصف بمستوى أقل من التذبذبية والتطايرية مقارنة بذلك المستوى المتعلق بمعدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل *(Mishkin,2004)*.

ويؤكد التحليل السابق على إيجابية أخرى لنظرية التوقعات والتي يمكن لها أن تعطي تفسيرا منطقيا لتلك الحالة غير الاعتيادية لمنحنى العائد عند اتخاذه ميلا عكسيا، هذا مع العلم بأن هذه الحالة إنما تعكس ظاهرة كانت بعض الدراسات التطبيقية والإختبارية لمنحنى العائد قد أبرزتها ومفادها أن الواقع العملي يجمع بين جانبيه فئتين من المستثمرين، الأولى تمثل تلك الفئة التي تتوقع حصول ارتفاع في معدلات أسعار الفائدة الآنية المتوقعة مما يعني اتخاذ منحنى العائد الاتجاه التصاعدي، وفي نفس الوقت هناك الفئة الثانية من هؤلاء المستثمرين والتي تتوقع حصول انخفاض في معدلات أسعار الفائدة الآنية المتوقعة، وهو ما يؤدي بمنحنى العائد إلى اتخاذه الشكل التنازلي.

نظرية تفضيل السيولة

لتوضيح الكيفية التي تعاملت بها نظرية تفضيل السيولة مع واقع الحقيقة الثانية، وتفسير الاتجاهات الثلاث المختلفة التي يمكن لمنحنى العائد أن يتخذها وبالنسبة للحقيقة العملية الثانية، فإنه سيتم استخدام المعادلة رقم (١) الوارد بيانها سابقا *(Sharpe et al., 1999)*.

الاتجاه التنازلي لمنحنى العائد:

يستدل من المعادلة الرياضية غير المتطابقة إلى أن هذه المعادلة لن تحقق الغاية من مضمونها إلا في حال كان معدل سعر الفائدة الآني والمتوقع أن يسود في المستقبل "$es_{1,n}$" أقل وبشكل فعلي وجوهري من معدل سعر الفائدة الآني الخاص بالفترة الحالية "S_1"، الأمر الذي يعني أن يتخذ منحنى العائد الاتجاه التنازلي، والذي بدوره يعكس اعتقاد المتعاملين في أسواق المال بأن معدلات أسعار الفائدة سوف تنخفض بشكل جوهري.

ويوضح المثال التالي تلك الخلاصة الواردة أعلاه: فإذا ما تم الافتراض بأن معدل سعر الفائـــدة الآني والسائد في الفترة الحالية "S_1" يساوي ٧% ، وأن معدل سعر الفائدة الآني الذي يعود لمدة السنتين (على اعتبار أن n تساوي ٢) والذي تم اختصاره بـــالرمز "S_2" يســـاوي ٦%، فـــإن منحنى العائد سوف يتخذ شكلا تنازليا فقط إذا كان معدل سعر الفائدة الآني المتوقع له أن يسود بعد سنتين $es_{1,2}$ أقل وبصورة ملحوظة عن عما نسبته ٧%، علما بأن هذا المعدل ما هـــو إلا حصيلة الفرق بين معدل سعر الفائدة الآجل ومعدل علاوة مخاطر السيولة.

فإذا كان معدل سعر الفائدة الآجل يساوي ٥,٠١% ومعدل علاوة مخـــاطر الســـيولة يســـاوي ٠,٤١%، فإن $es_{1,2}$ سوف يساوي ٤,٦%، مما يعني أن منحنى العائد سيتخذ الاتجاه التنازلي نتيجة توقع المتعاملين في أسواق المال انخفاض معدل سعر الفائدة الآني مما نسبته الحالية ٧% إلى ما نسبته ٤,٦% في الفترة المستقبلية.

الاتجاه الأفقي لمنحنى العائد:

إذا تساوى معدل سعر الفائدة الآني والسائد في الفترة الحالية "S_1" مع معدل سعر الفائدة الآنـــي الذي يعود للفترة المستقبلية "S_n"، فإن منحنى العائد سوف يتخذ المنحى الأفقي عنـــدما يكـــون معدل سعر الفائدة الآني والمتوقع أن يسود في المستقبل "$es_{1,n}$" أقل ولكن بشكل بســـيط مـــن معدل سعر الفائدة الآني الخاص بالفترة الحالية "S_1"، وهذا نتيجة لتوقع المتعاملين في أســـواق المال حدوث انخفاض في معدلات أسعار الفائدة في المستقبل.

فإذا ما تم الافتراض بأن معدلي سعري الفائدة في الفترة الحالية والمستقبلية يبلغان ما نسبته ٧% وكان معدل علاوة تفضيل السيولة يبلغ ٠,٤١%، فإنه حتى يتخذ منحنى العائد الشكل الأفقـــي، وذلك ضمن تحقيق مضمون المعادلة (١٥)، فإن معدل سعر الفائدة الآني والمتوقع أن يسود بعد سنتين "$es_{1,2}$" (تبعا للمثال الرقمي) لا بد أن يساوي ما نسبته ٦,٥٩%، وهو ما يعني أن معدل سعر الفائدة الآني والمتوقع أن يسود في المستقبل "$es_{1,n}$" أقل ولكن بشكل بسيط مـــن معـــدل سعر الفائدة الآني الخاص بالفترة الحالية "S_1".

الاتجاه التصاعدي لمنحنى العائد:

حتى يتحقق هذا الاتجاه، فإن معدل سعر الفائدة الآني الخاص بالفترة الحالية "S_1" يجب أن يكون في مستوى أقل من معدل سعر الفائدة الآني الذي يعود للفترة المستقبلية "S_n". ففي مثــل هــذه الحال قد يكون الميل التصاعدي لمنحنى العائد بسيطا، كما أن هذا الميل قد يكــون حــادا فــي أحوال أخرى.

وتبعا لنظرية تفضيل السيولة، فإن ميل منحنى العائد التصاعدي يكون بسيطا في حال أن يكون للمتعاملين في أسواق المال توقعات بحدوث انخفاض محدود وقليل في معدل سعر الفائدة الآني والمتوقع أن يسود في الفترة المستقبلية "$es_{1,n}$" . أما في حال اتخاذ منحنى العائد ميلا تصاعديا حادا، فهذا يعني توقع هؤلاء المتعاملين بحدوث ارتفاع في معدل سعر الفائدة الآني والمتوقع أن يسود في المستقبل.

وخلاصة القول بأن نظرية تفضيل السيولة قد استطاعت وضع تفسير علمي مقبــول للحقيقــة الثانية والمتعلقة بتفسير سلوك واتجاهات منحنى العائد.

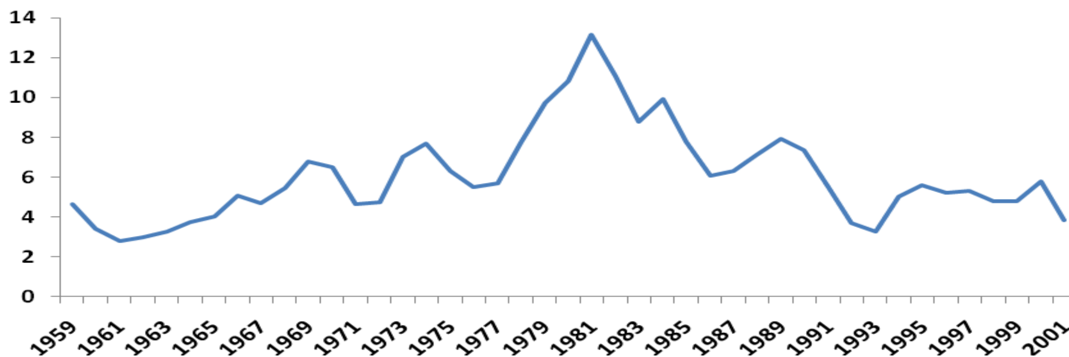
ثالثا: الحقيقة الثالثة

نظرية التوقعات

وتبقى مسألة البحث في إمكانية الاعتماد على نظرية التوقعات في تفسير الحقيقة الثالثة ومفادها أن منحنى العائد عادة ما يتخذ في الواقع اتجاها تصاعديا أحيانا وتنازليا أحيانا أخرى عبر الفترات الزمنية المختلفة.

وحري بالقول هنا أن العديد من الدراسات التطبيقية التي جرت في هذا المجال قد أظهرت اتخاذ منحنى العائد على عملة الدولار الأمريكي اتجاها تصاعديا خلال عقدي الستينات والسبعينات من القرن الماضي، الأمر الذي يعني أن معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل عادة ما تتجه إلى الارتفاع في المستقبل وبالتالي ميل منحنى العائد نحو الصعود. هذا من جانب، غير أنه من جانب آخر تشير البيانات التاريخية المتوفرة إلى اتخاذ منحنى العائد على عملة الدولار الأمريكي اتجاها تنازليا خلال العقدين الأخيرين من القرن الماضي وبداية القرن الواحد والعشرين من الألفية الثالثة، مما يعني كذلك أن معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل تتجه إلى الانخفاض في المستقبل وبالتالي ظهور اتجاه تنازلي لميل منحنى العائد، هذا في حين أن نظرية التوقعات تشير إلى أن منحنى العائد سيتخذ اتجاها أفقيا عبر الزمن بدلا من الاتجاه التصاعدي أو التنازلي الحاصل في واقع الحال.

ويبين الرسم التالي مثالا لبيانات حقيقية تعكس اتخاذ منحنى العائد على أذونات الخزينة الأمريكية بعملة الدولار الأمريكي للمنحنى التصاعدي والتنازلي عبر الزمن، وذلك للفترة من عام ١٩٥٩ وحتى عام ٢٠٠١:



الشكل رقم (٢): منحنى العائد على أذونات الخزينة الأمريكية بعملة الدولار الأمريكي والتي تستحق في مدة سنة واحدة، وذلك من عام ١٩٥٩ إلى عام ٢٠٠١ (المصدر: الجدول رقم ١)

الجدول ١. البيانات الخاصة بمعدلات العائد على أذونات الخزينة الأمريكية بعملة الدولار الأمريكي، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من عام ١٩٥٩ وحتى عام ٢٠٠١

معدل العائد (نسبة مئوية %)	السنة
4.64	1959
3.42	1960
2.81	1961
3.01	1962
3.3	1963
3.75	1964
4.06	1965
5.07	1966
4.7	1967
5.46	1968
6.79	1969
6.49	1970
4.67	1971
4.76	1972
7.02	1973
7.72	1974
6.3	1975
5.52	1976
5.7	1977
7.74	1978
9.73	1979
10.85	1980
13.16	1981
11.07	1982
8.8	1983
9.94	1984
7.81	1985
6.07	1986
6.33	1987
7.13	1988
7.92	1989
7.35	1990

السنة	معدل العائد (نسبة مئوية %)
1991	5.52
1992	3.71
1993	3.29
1994	5.02
1995	5.6
1996	5.22
1997	5.32
1998	4.8
1999	4.81
2000	5.78
2001	3.84

المصدر: http://www.federalreserve.gov/datadownload

وقد أظهر التحليل السابق لنظرية التوقعات بأن الفرضية الأساسية في هذه النظرية تقوم على أن معدلات أسعار الفائدة طويلة الأجل والسائدة في الفترة الحالية سوف تتساوى مع تلك المعـــدلات قصيرة الأجل الحالية، وذلك نتيجة لمعرفة وعلم المتعاملين –وخصوصا المقرضين منهم– بـــان معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل ستبقى ثابتة في المستقبل، هذا مع افتراض سواد حالة التأكد بين المتعاملين.

أما عند افتراض وجود حالة عدم التأكد، فإن الفرضية الأساسية في النظرية موضع البحث تقوم على أن معدل العائد الحالي ما هو إلا متوسط معدلات أسعار الفائدة السائدة في الفترة الحاليـــة وكذلك المستقبلية.

وسواء تم افتراض وجود حالة التأكد بين المتعاملين أو سواد ما يسمى بحالة عدم التأكد بيـــنهم، فإن التحليل السابق يصل إلى نتيجة مفادها أن منحنى العائد، وتبعا لنظرية التوقعات، سوف يتخذ الشكل الأفقي.

ولذلك، فقد خلصت بعض الدراسات التي تمت في هذا المجال إلى عدم قدرة نظرية التوقعـــات على تفسير الأسباب الكامنة وراء اتخاذ منحنى العائد شكل الاتجـــاه التصـــاعدي علـــى وجـــه الخصوص. ولعل من أهم هذه الدراسات تلك التي قام بها Tom Engsted في عام ١٩٩٣ علـــى عملة الكرونا الدنمركي *(Engsted,1993)*، وكذلك الدراسة التي أجراها Ying K Yip فـــي عـــام ١٩٩١ على عملة الدولار النيوزلندي *(Yip,1991)*، حيث بينت هاتين الدراستين فـــي نتائجهمـــا تعارضا مع ما جاءت به نظرية التوقعات من فرضيات بالخصوص.

ويشار كذلك إلى تلك الدراسة التي قام بها كل مـــن Werner F M De Bondt وMary M Bange في عام ١٩٩٢ على الاقتصاد الأمريكي والتي عززت القول بعـــدم إمكانيـــة الاعتمـــاد علـــى الفرضيات التي قامت عليها نظرية التوقعات في تفسير الاتجاهات الواقعية والفعلية التي يتخذها منحنى العائد *(De Bondt and Bange,1992)*.

وقد بينت نتائج هذه الدراسة تعارضا مع ما أشارت إليه نظرية التوقعات من أن اتساع الهـــامش بين معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل وتلك المعدلات المرتبطة بالأجل الطويل، إنمـــا يعنـــي حدوث انخفاض في معدلات أسعار الفائدة طويلة الأجل وارتفاعا في معـــدلات أســـعار الفائـــدة قصيرة الأجل، مما يوحي بوجود علاقة عكسية بين كل من معدلات أسعار الفائدة طويلة الأجل

وبين الهامش في معدلات أسعار الفائدة المختلفة، حيث أظهرت نتائج هذه الدراسة وجود علاقة إيجابية بين هذين المتغيرين.

غير أنه لا يمكن القبول بهذا التفسير –ولو ظاهريا–، ذلك لأن مثل هذا التحليل إنما يحمل في طياته اعتقادا مفاده أن المتعاملين في أسواق المال قد اتصفت توقعاتهم خلال العقود الأخيرة من القرن الماضي بأنها ضعيفة. فالباحث في سلوك معدلات أسعار الفائدة خلال الفترات الزمنية السابقة يجد أنها قد اتخذت اتجاهات مختلفة، تتراوح بين انخفاض وارتفاع وثبات، الأمر الذي يشكل نقطة ضعف أساسية في نظرية التوقعات *(Froot,1989)*.

ولعل هذا ما يستدعي ضرورة الوقوف عنده للدراسة والتحليل في محاولة للبحث عن تفسير علمي مقبول للاتجاه الواقعي لمنحنى العائد –سواء كان تصاعديا أو تنازليا، وذلك تحت الفرضية الأساسية لنظرية التوقعات التي تقول بأن المتعاملين في أسواق المال إنما يتوقعون عادة بقاء معدلات أسعار الفائدة المستقبلية في مستوى قريب من مستويات معدلات أسعار الفائدة السائدة حاليا، هذا مع العلم بان بعض الدراسات الأخرى –والتي سيتم الوقوف على نتائجها بعد قليل– قد جاءت بنتيجة مغايرة للنتيجة السابقة ومفادها أن نظرية التوقعات تمتاز بدرجة عالية من المرونة في معطياتها ومضامينها ذات العلاقة بتوقعات المتعاملين في أسواق المال حول الارتفاع المتواصل في معدلات أسعار الفائدة، الأمر الذي يجعل بالإمكان استخدام هذه النظرية في تفسير الظاهرة العملية والواقعية للاتجاه التصاعدي الذي اتخذه منحنى العائد على عملة الدولار الأمريكي خلال القرن الماضي، كما ويمكن كذلك تعميم مثل هذا التحليل عند اتخاذ هذا المنحنى شكل الاتجاه التنازلي.

نظرية التوقعات وعلاقتها بنظرية المنفعة

ويجد الباحث في هذا المجال أن التفسير المطلوب إنما يعتمد على استخدام النظرية الاقتصادية الجزئية في آلية التحليل، هذا مع افتراض سواد حالة عدم التأكد لدى المتعاملين في أسواق المال حول معدلات أسعار الفائدة المستقبلية، وهذا حتى يتم محاكاة واقع الحال ما أمكن. وجدير بالذكر أن افتراض وجود حالة عدم التأكد لدى هؤلاء المتعاملين يعني استمرار ثبات معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل، الأمر الذي يتضمن وجود اختلاف واحد بين هؤلاء المتعاملين –وتحديدا المقرضين منهم– يرتبط في توجيه استثماراتهم نحو أدوات وأوراق مالية قصيرة الأجل أو طويلة الأجل، والذي يعني في جميع الأحوال أن منحنى العائد سيتخذ الشكل الأفقي. إن افتراض

وجود حالة عدم التأكد لدى المقرضين حول معدلات أسعار الفائدة يعني أن التغيرات غير المتوقعة والمنتظرة في هذه المعدلات سوف يؤثر في قيمة الأوراق والأدوات المالية التي يتداولها هؤلاء المقرضين في أسواق المال الثانوية.

مع افتراض أن أحد هؤلاء المقرضين قد قام بشراء ورقة مالية مدة استحقاقها الزمني هو عشر سنوات ومعدل سعر الفائدة هو ٧,٥% ثم قام ببيع هذه الورقة بعد خمس سنوات من حملها: إذا لم يتغير معدل سعر الفائدة الخاص بالورقة المالية خلال هذه الفترة، فإن معدل العائد الذي سيحصل عليه هذا المقرض سوف يساوي ٧,٥%، أما في حال حدوث ارتفاع في معدل سعر الفائدة خلال هذه الفترة، فإن سعر الورقة المالية -كما تم بيانه سابقا- سوف ينخفض، مما يعني انخفاض العائد الذي سيحصل عليه المقرض عند قيامه ببيع الورقة المالية في أسواق المال الثانوية، وذلك كنتيجة طبيعية للتطابق الواجب حدوثه بين التأثيرات الناتجة عن التغيرات في أسعار الأصول (الأدوات والأوراق) المالية ومعدلات عوائدها -والتي يتم تداولها في أسواق المال الثانوية- مع تلك الحاصلة في الأوراق والأدوات المالية التي يتم تداولها في أسواق المال الأولية، والتي تعود لنفس الفترات الزمنية المتبقية للاستحقاق في كلا السوقين (الأولي والثانوي). فإذا ما ارتفعت معدلات أسعار الفائدة على الأوراق والأدوات المالية في أسواق المال الأولية، فإن هذا بالضرورة يعني ارتفاعها في أسواق المال الثانوية وبشكل متساوي، وهذا يكون من خلال انخفاض السعر السوقي للأصول المالية ذات العلاقة في أسواق المال الثانوية.

إن هذا التحليل يتضمن نتيجة مفادها أن الأرباح الرأسمالية المتوقع جنيها في المستقبل من التداولات في أسواق المال الثانوية سوف تتلاشى، الأمر الذي سيدفع بحالة من الرضا عند فئة المقرضين في أسواق المال.

وبالرجوع إلى نظرية المنفعة و تحليل مستوى الإشباع في علم الاقتصاد الجزئي، والتي تتضمن أن درجة الإشباع التي سيحققها المستهلك من وحدة النقد الإضافية والمنفقة على شراء السلع والخدمات سوف تنخفض عندما تتزايد القيمة الإجمالية المتعلقة بإنفاق المستهلك، فإنه يمكن استخدام هذه النظرية على المتعاملين بالأصول المالية في أسواق المال المختلفة، وتحديدا هؤلاء الذين يتصفون بأنهم متجنبون للمخاطرة Risk Averse.

إن مثل هؤلاء المتعاملين سوف تكون لديهم توقعات مستقبلية تعكس في واقعها حالة من الخوف لديهم من أن درجة الازدياد الحاصل في مستوى المنفعة والإشباع المتحقق عند شراءهم للسلع

والخدمات المختلفة في الفترة الحالية سوف تكون أقل من درجة الانخفاض (الخسارة) الحاصل في مستوى المنفعة والإشباع المتحقق عند قيامهم بالاستهلاك في الفترة المستقبلية. ويمكن تفسير ذلك بأن الزيادة الحاصلة في مستوى المنفعة والإشباع من الاستهلاك الحالي عند هؤلاء المتعاملين هي ناتجة عن العوائد المتحققة لهم من تداولاتهم الحالية في الأوراق والأدوات المالية وأنها تفوق في واقعها توقعات هؤلاء المتعاملين الخاصة بالفترة الحالية، الأمر الذي يؤدي بدوره إلى ارتفاع مستوى المنفعة والإشباع من استهلاك هؤلاء المتعاملين الحالي. في حين أن الانخفاض أو الخسارة المتوقعة في مستوى المنفعة والإشباع المتحقق عندهم من الاستهلاك المستقبلي للسلع والخدمات المختلفة إنما هو انعكاس ناتج عن حالة التخوف عند هؤلاء المتعاملين من أن العوائد التي يمكن أن يحققونها من تداولاتهم في أسواق المال المختلفة في المستقبل يمكن أن تكون أدنى من توقعاتهم المستقبلية، الأمر الذي سيؤدي إلى انخفاض مستوى المنفعة والإشباع المرتبط بالاستهلاك المستقبلي لهؤلاء المتعاملين.

وبالرجوع إلى الافتراض الخاص بطبيعة هؤلاء المتعاملين فيما يتعلق بتجنبهم لتحمل المخاطرة، بناءا على التحليل الوارد أعلاه، فإنهم سوف يقومون بالسعي وراء الحصول على عائد أعلى في المستقبل بهدف تغطية التخوف المتولد لديهم، الأمر الذي يدفع بمعدلات أسعار الفائدة المستقبلية للارتفاع، وبالتالي اتخاذ منحنى العائد للاتجاه التصاعدي *(Russell, 1992)*.

وعليه، يمكن القول بأن هذا التحليل المستند إلى النظرية الجزئية في علم الاقتصاد قد أضاف بعدا جديدا لنظرية التوقعات وأثبت تمتع هذه النظرية بدرجة عالية من المرونة في مضامينها، الأمر الذي أمكن من خلاله أن توفر نظرية التوقعات موضع البحث تفسيرا علميا اقتصاديا مقبولا لنتائج الدراسات التطبيقية التي بينت اتخاذ منحنى العائد للاتجاه التصاعدي في العقود الأخيرة من القرن الماضي.

نظرية التوقعات والعلاقة بين الأدوات المالية ذات الاستحقاقات الزمنية المختلفة

إضافة إلى ذلك، فقد أتاح هذا التحليل المجال لتفسير العلاقة التي تربط الأدوات /الأوراق المالية ذات الأجل الطويل و الأدوات /الأوراق المالية قصيرة الأجل.

فالباحث في هذا المجال يجد أن معدلات العائد المرتبطة بالأصول المالية طويلة الأجل أعلى من تلك المعدلات التي تعود للأصول المالية قصيرة الأجل ومنها ودائع تحت الطلب وحسابات الشيكات، هذا مع افتراض أن درجة مخاطر الائتمان هي متماثلة لجميع هذه الأصول.

ويعود تفسير ذلك إلى احتواء الأدوات والأوراق المالية طويلة الأجل لتلك المخاطر الناتجة عن التقلبات الحاصلة في معدلات أسعار الفائدة. فكما بين التحليل السابق، فإنه في حال حدوث ارتفاع في معدلات أسعار الفائدة، فإن سعر الأداة المالية سينخفض، والمهم في هذا المجال إنه كلما كانت الفترة الزمنية المتبقية لاستحقاق الأداة المالية أكبر، كلما زاد حجم الانخفاض الحاصل في سعر هذه الأداة (الأصل المالي)، وهذا يعني أن الخسائر المتحققة من حدوث هذا التقلب في معدلات أسعار الفائدة –والذي انعكس على شكل خسائر رأسمالية– سوف تتجه نحو نمو متزايد خلال الفترة الزمنية المتبقية لاستحقاق الأصل المالي، الأمر الذي سيدفع بالمقرضين في أسواق المال المختلفة إلى طلب عائد أعلى على الأدوات والأوراق المالية ذات الآجال الطويلة، وذلك تعويضا عن تلك المخاطر المصاحبة لأية تقلبات يمكن أن تحدث في معدلات أسعار الفائدة مستقبلا، وبالتالي يفسر اتخاذ شكل منحنى العائد الاتجاه التصاعدي.

وعليه، فإنه يمكن للباحث أن يتفق مع القول بأن نظرية التوقعات إنما تعتبر أكثر النظريات ذات العلاقة قبولا لما تحمله هذه النظرية من بيان وإيضاح لكيفية بناء منحنى العائد، هذا بالإضافة إلى ما تحمله هذه النظرية من تفسيرات مقبولة عن شكل هذا المنحنى واتجاهاته المختلفة.

نظرية تفضيل السيولة

أما فيما يتعلق بكيفية تفسير نظرية تفضيل السيولة للحقيقة العملية الثالثة المتعلقة باتخاذ منحنى العائد من الناحية الفعلية للاتجاه التصاعدي عبر الفترات الزمنية السابقة، فإنه يمكن الاعتماد على مفهوم علاوة مخاطر (تفضيل) السيولة في التحليل المرتبط بالحقيقة العملية الثالثة. فقد بينت نظرية تفضيل السيولة أن هذه العلاوة سوف ترتفع كلما زادت الفترة الزمنية اللازمة لاستحقاق مبلغ الأصل المالي، وذلك نتيجة لتفضيل فئة المستثمرين التعامل مع الأوراق والأدوات المالية ذات الاستحقاقات الزمنية قصيرة الأجل.

ولهذا، فإن نظرية تفضيل السيولة قد خلصت إلى أن معدلات أسعار الفائدة طويلة الأجل سوف تكون أعلى من تلك المعدلات الخاصة بالأجل القصير نتيجة لوجود ما يسمى بعلاوة مخاطر

السيولة، والتي تتخذ قيمة موجبة في جميع الأحوال تبعا لهده النظرية، الأمر الذي يفسر اتخـــاذ منحنى العائد عمليا للاتجاه التصاعدي عبر الزمن.

لقد كان من أبرز الانتقادات التي وجهت إلى نظرية تفضيل السيولة والمتمثلة بقيمة هذه العلاوة، حيث خلصت بعض الدراسات إلى وجود صعوبة في تقدير وحساب هذه العلاوة، الأمر الـــذي يستلزم توخي الدقة والحذر عند استخدام نظرية تفضيل السيولة في حساب معدلات العائد والتي من خلالها يتم بناء منحنيات العائد ذات العلاقة.

كما لابد من الإشارة إلى ذلك النجاح المحدود الذي حققه بعض الباحثين عندما حاولوا الربط بين علاوة مخاطر السيولة مع بعض الاعتبارات الأخرى ومنها مدى ثقة المتعاملين في أسواق المال المختلفة، هذا بالإضافة إلى قيام باحثين آخرين بالإشارة إلى حدوث تغير في هذه العلاوة حـــال حدوث تغير في معدلات أسعار الفائدة، حيث اقترح هؤلاء وجود علاقة عكســـية بـــين عـــلاوة مخاطر السيولة من جهة، ومستوى معدلات أسعار الفائدة من جهة أخرى، الأمر الـــذي يعنـــي احتمال حدوث انخفاض في معدلات أسعار الفائدة في المستقبل إذا كانت هذه العلاوة مرتفعة في الفترة الحالية، والعكس صحيح.

ويمكن القول أنه وعلى الرغم من أهمية مفهوم علاوة مخاطر السيولة، إلا أنه لا يوجد إجمـــاع حول سلوك هذه العلاوة عبر الزمن. فقد رأى بعض الباحثين أن هذا السلوك لا يتغيـــر عبـــر الزمن، في حين أن البعض الآخر من هؤلاء الباحثين قد وجد أن السلوك الخاص بعلاوة مخاطر السيولة إنما هو سلوك متغير عبر الزمن، وهذا ما أشارت إليه نظرية أخرى مـــن النظريـــات المتعلقة بمنحنى العائد وهي نظرية السلوك المفضل.

وتبقى الإشارة في هذا المجال إلى كيفية استخدام نظرية تفضيل السيولة في تفسير اتخاذ منحنى العائد لشكل غير اعتيادي طالما أن علاوة مخاطر السيولة لا يمكن لها أن تكون إلا قيمة موجبة تبعا لهذه النظرية. والقول هنا بأن هذا المنحنى سيتخذ بالتأكيد شكلا غير اعتيادي في حال وجود توقع بحدوث انخفاض كبير في معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل المستقبلية، مما يعني هنـــا أن متوسط معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل المتوقع أن تسود في الفترة المســـتقبلية ســـوف تكون في مستوى أدنى بكثير من مستوى معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل الحالية.

<u>رابعا: نظرية قطاعات السوق – ايجابياتها وسلبياتها</u>

يلمس الباحث في نظرية قطاعات السوق قلة الدراسات الاختبارية لواقعية ما جاءت به نظرية قطاعات السوق. ولعل من أهمها تلك الدراسة الشاملة التي قام بها كل من Mickael Echols و Jan Walter Elliott في عام ١٩٧٦، حيث قام الباحثين ببناء نموذج قياسي يعتمد على متغيرات اقتصادية كلية منها التغيرات في عرض النقد للاقتصاد الأمريكي للفترة من عام ١٩٦٤ وحتى نهاية عام ١٩٧١، وكذلك صافي العجز أو الفائض في الموازنة العامة، إضافة إلى صافي العجز أو الفائض في الصادرات الأمريكية. كما تضمن النموذج ما يشير إلى تلك التأثيرات التي تم قياسها تعود إلى نظرية تفضيل السيولة *(Echols and Elliott,1976)*.

إضافة إلى ذلك، فقد احتوى النموذج المذكور على مقياس للعرض وآخر للطلب وذلك بهدف مقارنة المقدر من معدلات أسعار الفائدة الآجلة مع تلك المعدلات الفعلية، أما مقياس العرض: فقد جاء على شكل نسبة ربطت بين حجم السندات الحكومية القائمة التي لها فترة استحقاق زمني لا تتعدى الخمس سنوات وبين السندات الحكومية التي لها فترة استحقاق زمني لا تقل عن عشر سنوات، أما مقياس الطلب: فقد تمثل في تلك النسبة التي ربطت بين كل من حجم الأموال البنكية المستثمرة في السندات الحكومية وبين حجم الأموال المستثمرة من قبل قطاع التأمين في هذه السندات. وخلصت هذه الدراسة إلى أنه كلما زادت النسبة المرتبطة بمقياس الطلب، كلما أدى ذلك إلى الدفع باتجاه انخفاض معدلات أسعار الفائدة الآجلة، علما بأن هذه النتيجة جاءت منسجمة مع ما تنبأت به نظرية قطاعات السوق.

كما حاولت هذه الدراسة تفسير الهامش بين معدلات العائد المتعلقة بسندات حكومية قصيرة الأجل وأخرى طويلة الأجل. وقد خلصت الدراسة إلى نتيجة مفادها أنه كلما زادت النسبة المرتبطة بمقياس الطلب فإن ذلك يعني وجود هامش قليل بين هذه الأدوات المالية، في حين أن حدوث زيادة في النسبة المتعلقة بمقياس العرض سوف تؤدي إلى زيادة في الهامش بين معدلات العائد على السندات المالية ذات الاستحقاقات الزمنية المختلفة.

ولعل أهم ما يمكن استنتاجه من نتائج هذه الدراسة هو وجود ارتباط بين الأسواق المالية المختلفة، إضافة إلى وجود مثل هذا الارتباط بين القطاعات الاقتصادية ذات العلاقة، وهو ما يتنافى بمجمله مع ما جاءت به نظرية قطاعات السوق والتي بينت أنه لا يوجد ارتباط بين أسواق المال ذات الاستحقاقات الزمنية المختلفة.

خامسا: نظرية السلوك المفضل – ايجابياتها وسلبياتها

توضح الأدبيات العلمية ذات العلاقة بأن نظرية السلوك المفضل قد أخذت بعين الاعتبار ما يسمى بمخاطر تقلبات معدلات أسعار الفائدة، إلا أنها لم تولي أهمية لتلك المخاطر التي قد تنتج عن عمليات الاستثمار المتجدد، وهو ما يسمى بمخاطر إعادة الاستثمار Reinvestment Risk.

ومن هنا جاء القول بأن كلا من نظرية السلوك المفضل ونظرية تفضيل السيولة تتفقان معا في نتائجهما المرتبطة ببناء منحنى العائد، الأمر الذي يبرر اعتماد نظرية السلوك المفضل للمعادلة الرياضية رقم (١٥) والخاصة بنظرية تفضيل السيولة.

بينت نظرية السلوك المفضل بأن التفضيل الزمني للمتعاملين في أسواق المال المختلفة –سواء المتعلق بالأجل القصير أو بالأجل الطويل– يمكن له أن يخضع لمبدأ الإحلال فيما بينها، وذلك مع الأخذ بعين الاعتبار أن هذا السلوك ألإحلالي لا يترافق مع أية تأثيرات يمكن التنبؤ بها على معدلات أسعار الفائدة المختلفة، وبالتالي الاتجاهات المرتبطة بمنحنى العائد، وذلك استنادا إلى ما بينته الأدبيات الخاصة بنظرية السلوك المفضل.

خلاصة تقييم النظريات العامة (التقليدية) الخاصة بمنحنى العائد

وخلاصة القول بعد هذا البحث والتحليل في ماهية وطبيعة النظريات التقليدية الخاصة بمنحنى العائد أنه يمكن الاعتماد على نظرية التوقعات في بناءها لمنحنى العائد، وذلك على الرغم من بعض التحفظات التي أبرزتها بعض الدراسات على مضامين هذه النظرية، حيث أنها تقدم طرحا مقبولا من الناحية العلمية لمنحنى العائد وتفسيرا اقتصاديا معنويا لاتجاهات هذا المنحنى، الأمر الذي سيتم الاعتماد عليه في الفصل الرابع من هذه الأطروحة من اجل بناء منحنى العائد المتعلق بعملة الدينار الأردني خلال الفترة الزمنية موضع البحث.

الفصل الثاني

معدلات أسعار الفائدة في الاقتصاد الأردني: تطورها وجدلياتها

أهمية الجهاز المالي والمصرفي في الاقتصاد

تلعب مؤسسات الجهاز المالي والمصرفي من الناحيتين النظرية والعملية دورا هاما ورئيسيا في إدارة النشاط الاقتصادي على المستوى الجزئي والكلي وكذلك الجزئي في الدولة، حيث أنها تعتبر أهم الأوعية الادخارية، كما أنها تجسد مفهوم الوساطة المالية في كونها القناة الرئيسية التي يتم من خلالها انتقال الفائض من الأموال والمدخرات بين كل من أصحاب هذه الفوائض من جهة والأطراف الساعية وراء الحصول على هذه الأموال من جهة أخرى.

مفهوم الوساطة المالية

ويجد الباحث في مهام ووظائف مؤسسات الجهاز المالي والمصرفي أن الوظيفة الرئيسية لهـذه المؤسسات هي قيامها بدور الوساطة المالية، الأمر الذي يجعلها تعمل كمحرك رئيسي في بنـاء وتدعيم النظام المالي في الدولة.

ويمكن إيجاز الآليات المصاحبة لمفهوم الوساطة المالية من الناحية النظرية في النقـاط التاليـة *(Saunders and Cornett,2004)*:

أولا: القناة الرئيسية لانتقال الآثار المصاحبة للسياسة النقدية (The Transmission of Monetary Policy)

تتميز المؤسسات المكونة للقطاع المالي والمصرفي بطبيعتها ذات السيولة النقدية المرتفعة، وذلك مقارنة بباقي المنشآت الاقتصادية في الدولة. وقد أدى ذلـك إلـى اكتسـاب هـذه المؤسسات لثقة باقي المتعاملين في أسواق المال واعتبارها أهم الوسائط المسـتخدمة فـي التعاملات النقدية والمالية التي تتم في هذه الأسواق و أكبر الأوعية الادخاريـة لأمـوال المتعاملين فيها. ولما كانت الأموال المودعة لدى هذه المؤسسات تشـكل أهـم مكونـات عرض النقد، جاءت الأهمية الاقتصادية لهذه المؤسسات في كونها القناة الرئيسية لانتقـال التأثيرات المصاحبة للسياسة النقدية إلى مكونات النظام الاقتصادي في الدولة ومتغيراتـه المختلفة.

ثانيا: تخصيص وتوزيع التسهيلات الائتمانية (Credit Allocation)

تعتبر التسهيلات الائتمانية أحد أهم الوسائط اللازمة لنقل تأثيرات السياسة النقدية على المتغيرات الكلية الحقيقية في الاقتصاد. ومن هنا تأتي أهمية دور مؤسسات الجهاز المالي والمصرفي في تحقيق التنمية المستدامة في قطاعات اقتصادية محددة ومستهدفة.

ويتحقق ذلك من خلال توجيه الائتمان الممنوح للاستثمار في هذه القطاعات، بما يؤدي إلى زيادة القيمة المضافة لها نسبة إلى إجمالي الناتج المحلي لكافة القطاعات الاقتصادية المؤلفة لهيكل الاقتصاد الكلي.

ثالثا: توفير الآليات اللازمة لانتقال الأموال ودورنها في الاقتصاد (Payment Services)

تقوم مؤسسات الجهاز المالي والمصرفي بتوفير خدمات تبادل المدفوعات بين المتعاملين في أسواق المال المختلفة من خلال آلية تقاص وتحصيل الشيكات وكذلك آلية تنفيذ الحولات وأوامر الدفع الأخرى، وذلك باستخدام ما يسمى بأنظمة المدفوعات الوطنية، الأمر الذي يؤدي بدوره إلى زيادة سرعة دوران النقود في الاقتصاد وبشكل أكثر فاعلية وكفاءة.

رابعا: حماية المدخرات والثروات (Intergenerational Wealth Transfers)

تقدم مؤسسات الجهاز المالي والمصرفي الأدوات اللازمة للمدخرين في أسواق المال التي تمكن هؤلاء من الحفاظ على القيم الحقيقية مدخراتهم وثرواتهم عبر المراحل العمرية المختلفة لهؤلاء المدخرين وحمايتها من التآكل والانخفاض عبر الزمن. ومن الأمثلة على هذه الأدوات خدمات التأمين بأشكالها المختلفة وكذلك صناديق التقاعد.

هذا، ويحتل القطاع المالي والمصرفي أهمية كبيرة في الاقتصاد الأردني من الناحية العملية، حيث تشير البيانات الإحصائية والتقارير الصادرة عن البنك المركزي الأردني إلى أن حجم التداول في أسهم المؤسسات المصرفية الأردنية قد بلغ في عام ٢٠٠٥ ما قيمته ٦٠٤٣ مليون دينار، أي ما نسبته ٣٦% من إجمالي حجم التداول في بورصة عمان للأوراق المالية خلال السنة المشار إليها، وهو ما يجعل من الجهاز المالي والمصرفي في الأردن وأدواته المالية، نقطة الارتكاز التي تستند إليها هذه الدراسة في بنائها لمنحنى العائد على الدينار الأردني.

المراحل التاريخية لمعدلات أسعار الفائدة الخاصة بالدينار الأردني واتجاهاتها

يعتبر معدل سعر الفائدة أداة رئيسية في التوجهات الإصلاحية للاقتصاد الأردني التي بدأت في نهاية عقد الثمانينات من القرن الماضي، وكان ذلك من خلال اعتماد برنامج للتصحيح الاقتصادي الشامل الذي تبنته الحكومة الأردنية منذ عام ١٩٨٩، حيث تمثلت أهدافه في المحافظة على سعر صرف الدينار، وإعادة بناء احتياطي البنك العملات الأجنبية، واستعادة التوازن الداخلي والخارجي، وتحقيق نمو مناسب في الناتج المحلي الإجمالي، والسيطرة على التضخم *(النابلسي،١٩٩٧)*.

وتمثلت المحطة الأبرز في تاريخ معدلات أسعار الفائدة الخاصة بعملة الدينار الأردني عندما قام البنك المركزي الأردني في عام ١٩٩٠ بتعويم معدلات أسعار الفائدة ذات العلاقة سعيا وراء زيادة التجاوب مع التطورات الاقتصادية والنقدية، من أجل تحقيق الأهداف والغايات الاقتصادية المرغوبة. ولهذا جاء العام المذكور ليشكل بداية للفترة الزمنية التي سيتناولها موضوع هذه الأطروحة بالبحث والتحليل.

أولا: المراحل التاريخية

يمكن تقسيم المراحل الزمنية التي مرت بها معدلات أسعار الفائدة على الدينار الأردني إلى مراحل أربع، فيما يلي بيانها:

المرحلة الأولى: مرحلة الجمود في معدلات أسعار الفائدة

بدأ تطبيق نظام المرابحة العثماني في الأردن منذ عام ١٩٠٣، حيث استمر العمل بهذا النظام حتى نهاية عقد الثمانينات من القرن الماضي. وفيما يلي أهم القواعد التي قام عليها نظام المرابحة العثماني:

أولا: يبلغ الحد الأقصى لمعدل سعر الفائدة الممكن التعاقد عليه ما نسبته ٩%، و ذلك لجميع أنواع عمليات الإقراض العادية منها أو التجارية.

ثانيا: عدم السماح بتجاوز مبلغ الفائدة الإجمالي، مهما مر عليها من الزمن، مقدار رأسمال الدين.

ثالثا: عدم السماح بتقاضي الفائدة المركبة على الدين.

وقد تميزت الفترة الزمنية الممتدة منذ عقد الخمسينات وحتى بداية السبعينات باستقرار معـدلات أسعار الفائدة الخاصة بالدينار الأردني، حيث غاب التدخل الرسمي عنها، عدا ما هو منصوص عليه في قانون المرابحة العثماني.

المرحلة الثانية: مرحلة تدخل البنك المركزي الأردني

في بداية عقد السبعينات من القرن الماضي، بدأت مرحلة الجمود في معدلات أسعار الفائدة الخاصة بالدينار الأردني بالتغير، حيث بدأ البنك المركزي الأردني بالتدخل المباشر في تحديد هذه المعدلات، ويمكن إيجاز أهم الإجراءات المتخذة بهذا الخصوص فيما يلي:

أولا: قام البنك المركزي الأردني خلال النصف الأول من هذا العقد بإظهار الرغبة في منح معدلات أسعار فائدة تفضيلية للقطاع الصناعي، وتدخل لوضع حد أدنى لمعدلات أسعار الفوائد على الودائع.

ثانيا: شهدت سوق معدلات أسعار الفائدة الخاصة بالدينار الأردني خلال النصف الثاني من عقد السبعينات تدخلا أوضح من قبل البنك المركزي، حيث قام بوضع حد أدنـى للمعـدلات المتعلقة بالتسهيلات الائتمانية بلغ ما نسبته ٨%، هذا مـع منعـه لمؤسسـات الجهـاز المصرفي عن وضع معدل سعر فائدة يزيد عن ١% فوق الحد الأدنى المذكور سابقا، أو قيام هذه المؤسسات باعتماد معدلات أسعار فائدة أقل مما حدده قانون المرابحة المعمول به آنذاك.

المرحلة الثالثة: مرحلة التمهيد لتعويم معدلات أسعار الفائدة

شهد عقد الثمانينات من القرن الماضي مجموعة من الإجراءات التي اتخذها البنـك المركـزي الأردني والتي يمكن اعتبارها تمهيدا لتعويم معدلات أسعار الفائدة الخاصة بالـدينار الأردنـي لاحقا، وتتمثل أهم هذه الإجراءات في النقاط التالية *(عقل،١٩٩٩)*:

أولا: قام البنك المركزي الأردني خلال النصف الأول من عقد الثمانينات من القرن الماضـي بوضع حد أقصى لمعدلات أسعار الفائدة المتعلقة بالودائع بدلا من اعتماده حدا أدنى، كمـا تم تخفيض الحد الأعلى لمعدلات أسعار الفائدة الخاصة بالتسهيلات الائتمانية إلى ما نسبته

٨,٧٥% بدلا من ٩%، الأمر الذي اعتبر أول إجراء عملي يتم فيه تخفيض معدل سعر الفائدة إلى أقل مما نسبته ٩%.

ثانيا: تم تعويم معدلات أسعار الفائدة على الودائع التي تزيد على ٢٠٠ ألف دينار خلال النصف الثاني من عقد الثمانينات، كما تم تحديد معدلات أسعار الفائدة على التسهيلات الائتمانية بين ما نسبته ٧,٢٥% و ٨%، هذا مع تحديد للعمولة ذات العلاقة بما لا يتعدى ما نسبته ١%.

ثالثا: أصدر البنك المركزي الأردني في عام ١٩٨٨ تعليماته بتعويم شامل لمعدلات أسعار الفائدة الخاصة بالدينار الأردني على الودائع، وكذلك العودة إلى ما نسبته ٩% كحد أقصى لهذه المعدلات والتي تتعلق بالتسهيلات الائتمانية، هذا مع العلم بان البنك المركزي الأردني قام في عام ١٩٨٩ بزيادة الحد الأقصى المذكور ليصل إلى ما نسبته ١٠%.

رابعا: أصبحت معدلات أسعار الفائدة ذات العلاقة تتحدد ضمن تعليمات يصدرها البنك المركزي الأردني، وقد كان ذلك في أواخر عام ١٩٨٩، حيث لم تعد هذه المعدلات محددة بسقف قانوني. وقد نصت التعليمات الصادرة عن البنك المركزي الأردني بالخصوص على أنه إذا لم يحدد البنك المركزي معدلات أسعار الفائدة والعمولات، أو ألغى أي أمر كان قد أصدره بذلك، فإن على مؤسسات الجهاز المصرفي والشركات المالية أن تحدد معدلات أسعار الفائدة والعمولات(الدائنة و المدينة) وفق التعليمات التنظيمية التي يصدرها البنك المركزي، ودون التقيد بالحدود التي ينص عليها أي قانون أو نظام للمرابحة أو لمعدلات أسعار الفائدة.

هذا ولابد من الإشارة هنا إلى أن الأزمة المالية والاقتصادية التي شهدها الاقتصاد الأردني في أواخر عقد الثمانينات قد أدت إلى تعميق التشوهات الهيكلية في السوق المصرفي التي تعتبر إحدى السلبيات الناتجة عن السياسة النقدية التي اتبعها البنك المركزي الأردني قبل عام ١٩٩٠. وقد كان مما ترتب على هذه الأزمة قيام الحكومة الأردنية وبالتنسيق مع كل من صندوق النقد الدولي والبنك الدولي بوضع برنامج للتصحيح الاقتصادي، حيث بدا تطبيق هذا البرنامج في عام ١٩٨٩.

وقد شمل هذا البرنامج قطاعات اقتصادية مختلفة بما فيها القطاع المالي والمصرفي، حيث جاءت ابرز التوجهات الإصلاحية في هذا المجال نحو التحول إلى تحرير معدلات أسعار الفائدة على الدينار الأردني *(البنك المركزي الأردني،٢٠٠٠)*.

المرحلة الرابعة: مرحلة تعويم معدلات أسعار الفائدة

قرر البنك المركزي الأردني في بداية عام ١٩٩٠ تعويم معدلات أسعار الفائدة الخاصة بالدينار الأردني على كل من التسهيلات الائتمانية والودائع و الفوائد على التسهيلات والودائع. وقد طلبت التعليمات التي أصدرها البنك المركزي آنذاك من مؤسسات الجهاز المصرفي القيام بإعلان مستويان لمعدلات أسعار الفائدة والعمولات؛ مستوى يرتبط بالحد الأدنى لهذه المعدلات، وآخر يتعلق بالحد الأعلى لها. كما طلبت هذه التعليمات من مؤسسات الجهاز المصرفي تزويد البنك المركزي شهريا بمعدلات كلفة الودائع، ومعدلات المردود من التسهيلات الائتمانية الممنوحة لعملاء هذه المؤسسات.

ثانيا: اتجاهات معدلات أسعار الفائدة الخاصة بالدينار الأردني

لقد اتسمت المراحل التاريخية التي واكبت تطور معدلات أسعار الفائدة الخاصة بالدينار الأردني باتخاذ هذه المعدلات لاتجاهات مختلفة خلال هذه المراحل، حيث تفاوتت هذه الاتجاهات بين ارتفاع وانخفاض وجمود في مستويات هذه المعدلات. وفيما يلي بيان لأهم هذه الاتجاهات خلال المراحل الزمنية ذات العلاقة:

اتجاهات معدلات أسعار الفائدة في المراحل الزمنية ما قبل التعويم وتأثيراتها

اتصفت مستويات معدلات أسعار الفائدة بالدينار الأردني خلال هذه الفترة بالجمود كنتيجة لاستخدام نظام المرابحة العثماني والتدخل المباشر من قبل البنك المركزي الأردني في تحديد مستويات هذه المعدلات. وقد أدى ذلك إلى غياب وجود دور إيجابي وفعال يذكر لهذه المعدلات في التأثير على النشاط الاقتصادي للمملكة.

ولعل من أهم التأثيرات الناتجة عن حالة الجمود في هذه المعدلات ما يلي:

أولا: انصب تركيز السلطة النقدية آنذاك على الأدوات الكمية في إدارة السياسة النقدية للدولة.

ثانيا: محدودية استجابة السوق للتغير في هذه المعدلات نتيجة لعدم كفايتها.

ثالثا: حدوث تشوهات واضحة في مجالات الاستثمار، والذي تأثر بمدى وفرة الائتمان، أكثر مما تأثر بمعدلات الكلفة ذات العلاقة.

رابعا: ظهور قيم سالبة لمعدلات أسعار الفائدة الحقيقية نتيجة لارتفاع معدلات التضخم، الأمر الذي أدى برؤوس الأموال إلى التحول إلى العملات الأجنبية، و الفرار خارج البلاد بحثا عن الحماية من التضخم، وسعيا وراء تحقيق قيم إيجابية لمعدلات أسعار الفائدة الحقيقية.

اتجاهات معدلات أسعار الفائدة في مرحلة ما بعد التعويم وتأثيراتها

شهدت مستويات معدلات أسعار الفائدة بالدينار الأردني خلال الفترة بعد عام ١٩٩٠ تذبذبات وتقلبات بين ارتفاع وانخفاض في مستويات هذه المعدلات. ويبين الرسم التالي التغيرات الحاصلة في معدلات أسعار الفائدة المرجحة على كل من الودائع والتسهيلات الائتمانية الممنوحة لعملاء الجهاز المصرفي بالدينار الأردني خلال الفترة الزمنية الممتدة من عام ١٩٩٣ وحتى عام ٢٠٠٥:



الشكل رقم (٣): التطور الزمني لكل من المعدل المرجح لأسعار الفائدة على الودائع والمعدل المرجح لأسعار الفائدة على التسهيلات الائتمانية بالدينار الأردني خلال الفترة من عام ١٩٩٣ وحتى ٢٠٠٥ (المصدر: الجدول رقم ٢)

هذا، ويمكن تلخيص أهم التأثيرات الناتجة عن عملية تعويم معدلات أسعار الفائدة الخاصة بالدينار الأردني في النقاط التالية:

أولا: استخدام عمليات السوق المفتوحة كأداة بديلة لآلية التدخل المباشر، وذلك بهدف ضبط السيولة المحلية، حيث بدأ البنك المركزي الأردني في عام ١٩٩٣ بطرح شهادات إيداع بالدينار الأردني لبيعها لمؤسسات الجهاز المصرفي، واستعمالها كوسيلة للتأثير على معدلات أسعار الفائدة، حيث أصبحت معدلات أسعار الفائدة على هذه الشهادات تستخدم كمؤشر عام على اتجاهات معدلات أسعار الفائدة داخل السوق المحلي في الأردن *(عقل، ١٩٩٧)*.

ثانيا: زيادة قدرة البنك المركزي الأردني على التحكم في مستويات السيولة وعرض النقد.

ثالثا: ارتفاع مستوى درجة الاستجابة للتغيرات الحاصلة في أسواق النقد العالمية وتحديدا تلك المرتبطة بمعدلات أسعار الفائدة على عملة الدولار الأمريكي.

الجدول ٢. البيانات الخاصة بكل من المعدل المرجح لأسعار الفائدة على الودائع والمعدل المرجح لأسعار الفائدة على التسهيلات الائتمانية بالدينار الأردني خلال الفترة من عام ١٩٩٣ وحتى ٢٠٠٥

السنة	المعدل المرجح على الودائع المحلية (%)	المعدل المرجح على التسهيلات الائتمانية بالدينار (%)
1993	5.20	10.70
1994	5.70	10.74
1995	6.10	11.00
1996	6.90	11.74
1997	7.40	12.43
1998	6.80	12.75
1999	6.52	12.60
2000	5.36	11.43
2001	4.19	10.46
2002	3.06	9.81
2003	1.94	9.13
2004	2.58	7.93
2005	3.45	8.33

المصدر: البنك المركزي الأردني، نشرات إحصائية شهرية مختلفة.

العوامل المؤثرة في معدلات أسعار الفائدة

الإطار النظري

تتحدد مستويات معدلات أسعار الفائدة –من الناحية النظرية– ضمن محصلة للتحركات الحاصلة في القوى الاقتصادية السائدة على مستوى الاقتصاد الكلي للدولة. وعليه، فإن معدل سعر الفائدة على النقود يتحدد كما يتحدد سعر أية سلعة أخرى، وذلك من خلال العلاقة القائمة بين العرض والطلب في أسواق المال ذات العلاقة، وضمن عوامل ترتبط بالاقتصاد الكلي تارة والاقتصاد الجزئي تارة أخرى.

يمكن إيجاز أهم العوامل النظرية المؤثرة في تحديد معدلات أسعار الفائدة بما يلي:

أولا: التغير في عرض النقد Money Supply

حيث يتأثر مستوى معدل سعر الفائدة بالتغير الحاصل في عرض النقد المرتبط بالأموال القابلة للإقراض، إضافة إلى تأثره بالتغير الحاصل في المستوى العام للأسعار الناتج عن التحركات في مستوى عرض النقد.

ثانيا: العجز الموازنة العامة وحجم الإنفاق الحكومي

يؤدي وجود عجز في هذه الموازنة إلى دخول الدولة كمقترض من السوق النقدي، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة الطلب على الأموال المتاحة للإقراض، و تدفع معدلات أسعار الفائدة إلى أعلى.

ثالثا: معدلات أسعار الفائدة السائدة في الاقتصاديات الخارجية

إن وجود اختلاف في معدلات أسعار الفوائد بين الدول قد يؤدي إلى تحرك الأموال من سوق إلى أخرى، الأمر الذي قد يؤثر في مستوى معدل سعر الفائدة السائد محليا كنتيجة للتغيرات الحاصلة في المعروض من حجم الأموال المتاحة للإقراض، إضافة إلى تأثر مستوى الطلب على الأموال لغايات الاستثمار، وخصوصا إذا ما أصبحت المنتجات الأجنبية أكثر قدرة على منافسة المنتجات المحلية بسبب التفاوت في كلفة مصادر التمويل، تلك المصادر التي تستخدم عادة في تمويل عمليات الإنتاج والاستثمار.

رابعا: السياسة النقدية Monetary Policy

تلعب الأدوات المستخدمة في إدارة هذه السياسة دورا في التأثير على مستوى معدل سعر الفائدة في الاقتصاد الكلي للدولة. ومن أهم هذه الأدوات سعر إعادة الخصم الذي تحدده السلطات النقدية، وكذلك نسب الاحتياطي النقدي على مصادر الأموال وتحديدا الودائع الخاصة بمؤسسات الجهاز المصرفي، هذا بالإضافة إلى عمليات السوق المفتوحة المتمثلة ببيع وشراء الأوراق المالية.

خامسا: مستوى النمو الاقتصادي

إن النمو الاقتصادي و زيادة الناتج المحلي الإجمالي يتطلب تمويلا، و هذا بحد ذاته يؤدي إلى زيادة الطلب على المدخرات، كما أنه في الوقت نفسه يقلل من معدلات البطالة و يزيد الدخول، الأمر الذي سينعكس في النهاية بشكل زيادة المدخرات.

سادسا: إدارة المخاطر في مؤسسات الجهاز المصرفي

ترتبط الإستراتيجيات التي تتبعها مؤسسات الجهاز المصرفي في إدارتها لمتغيري السيولة والربحية بكل من مخاطر السيولة ومخاطر السوق وتحديدا تلك المتعلقة بالتقلبات الحاصلة في معدلات أسعار الفائدة، حيث تنعكس كفاءة هذه الإدارة في تمكين مؤسسات الجهاز المصرفي من تحديد كلفة مصادر الأموال، الأمر الذي سيؤثر في تحديد مستوى معدل سعر الفائدة في الاقتصاد.

تصنيفات معدلات أسعار الفائدة الخاصة بالدينار الأردني

قبل الشروع في تحليل الواقع العملي للعوامل النظرية التي يمكن لها أن تؤثر في معدلات أسعار الفائدة الخاصة بالدينار الأردني، فإنه لابد من بيان التصنيفات المتعلقة بهذه المعدلات، حيث تتخذ معدلات أسعار الفائدة الخاصة بالدينار الأردني أشكالا مختلفة، يمكن إيجازها في التصنيف التالي *(البنك المركزي الأردني،٢٠٠٧)*:

أولا: معدلات أسعار الفائدة المتعلقة بأدوات السياسة النقدية، حيث تحدد هذه المعدلات من قبل البنك المركزي الأردني وتتمثل في المسميات التالية:

- معدل سعر الفائدة على عمليات إعادة الخصم
- معدل سعر الفائدة على السلف المقدمة إلى مؤسسات الإقراض المتخصص
- معدل سعر الفائدة على السلف المقدمة إلى البنوك المرخصة
- معدل سعر الفائدة على السلف المقدمة لتشجيع الصادرات
- معدل سعر فائدة اتفاقيات إعادة الشراء
- معدل سعر فائدة نافذة الإيداع لليلة واحدة

ثانيا: معدلات أسعار الفائدة المتعلقة بالسندات الحكومية

وتحدد هذه المعدلات بناء على آلية المزاودة بين مؤسسات الجهاز المصرفي، حيث تتمثل في المسميات التالية:

- معدل سعر الفائدة على شهادات الإيداع ذات استحقاق ثلاثة أشهر
- معدل سعر الفائدة على شهادات الإيداع ذات استحقاق ستة أشهر
- معدل سعر الفائدة على أذونات الخزينة ذات استحقاق ستة أشهر
- معدل سعر الفائدة على سندات الخزينة

ثالثا: معدلات أسعار الفائدة المتعلقة بالودائع والتسهيلات الائتمانية

وتحدد هذه المعدلات من قبل مؤسسات الجهاز المصرفي، وتتألف مما يلي:

- معدل سعر الفائدة على الودائع تحت الطلب
- معدل سعر الفائدة على ودائع التوفير
- معدل سعر الفائدة على الودائع الآجلة
- معدل سعر الفائدة على التسهيلات الائتمانية – جاري مدين
- معدل سعر الفائدة على التسهيلات الائتمانية – قروض وسلف
- معدل سعر الفائدة على التسهيلات الائتمانية – كمبيالات وإسناد مخصومة
- معدل سعر فائدة الإقراض لأفضل العملاء Prime Lending Rate
- معدل سعر الفائدة على القروض بين البنوك لليلة واحدة Overnight Rate

محددات معدلات أسعار الفائدة على الدينار الأردني

في هذا المجال، فإنه سيتم الاعتماد على النتائج التي أوردها في عام ٢٠٠٢ الباحث أسامة الفرحان في دراسته المتعلقة بمحددات معدل الفائدة في الاقتصاد الأردني خلال الفترة الزمنية من عام ١٩٩٠ وحتى عام ٢٠٠٠ *(الفرحان، ٢٠٠٢)*.

أولا: التغير في عرض النقد

أظهرت الدراسة ارتباط معدلات أسعار الفائدة على الودائع والتسهيلات بعلاقة سلبية مع التغيرات في عرض النقد الاسمي، هذا مع وجود استجابة ضعيفة في معدلات أسعار الفائدة على التسهيلات للتغيرات الحاصلة في عرض النقد الاسمي إذا ما تمت مقارنتها بالاستجابة الحاصلة في المعدلات الخاصة بالودائع بالنسبة لهذه التغيرات.

ثانيا: العجز الموازنة العامة وحجم الإنفاق الحكومي

بينت الدراسة إنه لا يوجد علاقة سببية ذات دلالة إحصائية بين كل من التوسع المالي بزيادة الإنفاق الحكومي ومعدلات أسعار الفائدة على الودائع، في حين أن هناك علاقة ولكن ضعيفة جدا بين كل من الإنفاق الحكومي ومعدلات أسعار الفائدة على التسهيلات الائتمانية.

ثالثا: معدلات أسعار الفائدة السائدة في الاقتصاديات الخارجية

بينت الدراسة أن معدلات أسعار الفائدة على الودائع والتسهيلات الائتمانية تتأثر بالعوامل الخارجية بصورة تتوافق مع مبدأ تعادل معدلات أسعار الفائدة، حيث استجابت بصورة إيجابية مع التغيرات الحاصلة في معدل سعر الفائدة الدولي، وبصورة سلبية مع سعر صرف العملة الأجنبية.

رابعا: السياسة النقدية

وجدت الدراسة أن معدلات أسعار الفائدة على شهادات الإيداع بالدينار الأردني ذات استحقاق ثلاثة شهور لا يؤثر في معدلات أسعار الفائدة على الودائع والتسهيلات الائتمانية، مما يعني أن هذه الأداة لم تكن ذات فاعلية في سحب الاحتياطي الفائض لمؤسسات الجهاز المصرفي في الأردن.

خامسا: مستوى النمو الاقتصادي

وجدت الدراسة أن هناك ارتباط بشكل إيجابي ومرن بين معدلات أسعار الفائدة على الودائع والتسهيلات الائتمانية من جهة، وبين التغيرات الحاصلة في الناتج المحلي الإجمالي الاسمي للاقتصاد الأردني.

سادسا: إدارة المخاطر في مؤسسات الجهاز المصرفي الأردني

أظهرت الدراسة مجموعة من النتائج التي يمكن إدراجها تحت هذا العامل. ويمكن إيجاز هذه النتائج في النقاط التالي:

- تتصف معدلات أسعار الفائدة في الاقتصاد الأردني بالجمود الكبير وضعف المرونة، وذلك على الرغم من استجابة هذه المعدلات للمتغيرات الكلية المحلية والخارجية. وبينت الدراسة أن سبب هذا الجمود يعود إلى ضعف كفاءة هيكل السوق المصرفي الأردني، وكذلك وجود احتياطي فائض كبير لدى مؤسسات الجهاز المصرفي.

- ضحالة سوق الأوراق المالية قصيرة ومتوسطة الأجل في الاقتصاد الأردني، حيث كان ذلك سببا فيما وصلت إليه الدراسة المذكورة من أن معدلات أسعار الفائدة على الودائع والتسهيلات الائتمانية لا تتأثر بنشاط سوق رأس المال في الأردن.

يثير التحليل السابق لأهم العوامل المؤثرة في معدلات أسعار الفائدة الخاصة بالدينار الأردني إلى جانب ما يثار من جدليات حول مستويات هذه المعدلات ومرونتها تساؤلا حول الكيفية التي يتم من خلالها تحديد هذه المعدلات، وخصوصا تلك المتعلقة بالودائع والتسهيلات الائتمانية الممنوحة من قبل مؤسسات الجهاز المصرفي.

وللإجابة على مثل هذا التساؤل، فإنه لابد من الوقوف عند الإطار النظري للآليات المستخدمة في إدارة المخاطر الناتجة عن حدوث تقلبات في معدلات أسعار الفائدة في مؤسسات القطاع المالي والمصرفي في الأسواق الاقتصادية المتقدمة، ومقارنته مع الواقع العملي السائد في مؤسسات الجهاز المصرفي الأردني كجزء لا يتجزأ من الأسواق الاقتصادية الناشئة Emerging Markets.

تحديد معدلات أسعار الفائدة في مؤسسات القطاع المصرفي

لقد أجبرت التغيرات الحاصلة في أسواق المال خلال العقدين الماضيين والمتعلقة بتقلبات معدلات أسعار الفائدة المختلفة، والتوجهات الرقابية، وطبيعة المنتجات المالية والمصرفية الجديدة، المؤسسات المالية والمصرفية وحتى السلطات الرقابية ذات العلاقة على إعادة النظر في كيفية إدارة مخاطر التقلبات في معدلات أسعار الفائدة.

ولعل أبرز ما ترتب على ذلك، إن هذه المؤسسات لم تعد تنظر إلى تأثير التقلبات الحاصلة في معدلات أسعار الفائدة على أنها نوع من أنواع عوامل المخاطرة التي تواجهها وما يرافقها من تأثير سلبي على أداء هذه المؤسسات فحسب، وإنما أصبح لهذه التقلبات بعدا إيجابيا آخر تسعى إليه المؤسسات المالية والمصرفية في التأثير على ربحيتها بشكل مباشر.

ومن هنا تبرز أهمية الحديث عما يسمى بإدارة الموجودات والمطلوبات في مؤسسات العمل المالي والمصرفي Asset Liability Management ، هذا مع العلم بأن هذه الإدارة إنما تهدف إلى زيادة القيمة السوقية لهذه المؤسسات وخلق قيمة مضافة حقيقية لحقوق الملكية في هذه المؤسسات، وذلك من خلال استقصاء قيمة صافي الدخل المتحقق لها من نشاطاتها وأعمالها المختلفة ذات العلاقة *(Matz,2007)*.

إدارة الموجودات والمطلوبات في المؤسسات المصرفية المتقدمة

ترتبط إدارة الموجودات والمطلوبات –من الناحية الهيكلية– في مؤسسات القطاع المصرفي في الاقتصاديات المتقدمة بوجود ما يسمى بدوائر الخزينة Treasury Departments في هذه المؤسسات.

ويجد الباحث في هذا المجال أن المهمة الرئيسية لهذه الدوائر في المؤسسات المالية والمصرفية المتقدمة تقوم على كونها مدير لمخاطر السوق ومخاطر السيولة التي تواجهها مثل هذه المؤسسات *(Matz,2007)*، وذلك ضمن آلية عمل تقوم على تجميع هذه المخاطر وأشكالها المختلفة في نقطة واحدة تتركز في إدارة الخزينة.

ولعل هذا ما يجعل من هذه إدارة الخزينة في هذه المؤسسات مركزا لتمويل قطاعـــات العمـــل الأخرى المؤلفة لهيكل المؤسسة كوحدة قطاع الشركات وإدارة الثروات وكذلك قطاع التجزئـــة وخدمات الأفراد، هذا بالإضافة إلى باقي وحدات العمل المؤلفة لهيكل المؤسسة المصرفية.

وتقوم هذه الآلية المستخدمة من قبل المؤسسات المالية والمصرفية فـــي الأســـواق الاقتصـــادية المتقدمة على مبدأين رئيسيين هما:

المبدأ الأول: مبدأ المطابقة المحاسبي Matching Principle

ويقوم هذا المبدأ على مطابقة بنود جانبي الموجودات والمطلوبات القائمة على مبدأ الاســـتحقاق النقدي بين إدارة الخزينة وبقية دوائر العمل في المؤسسة المصرفية، وذلك من خـــلال إتمـــام تحويلات داخلية تقوم بموجبها إدارة الخزينة ببيع وشراء الأموال مع وحدات العمـــل الأخـــرى تهدف إلى إزالة فجوات التسعير والاستحقاق الزمني التي تتواجد في هيكل قائمة الميزانية فـــي كل وحدة من هذه الوحدات.

المبدأ الثاني: مبدأ سعر تحويل الأموال Fund Transfer Pricing

ويأتي هذا المبدأ كنتيجة لاستخدام المبدأ السابق، حيث يعرف على إنه الآلية التي يتم من خلالها حساب صافي الدخل من الفوائد لكل وحدة من وحدات العمل المؤلفة لهيكل المؤسسة المصرفية، وذلك من خلال تسعير عمليات تحويل الأموال بين هذه الوحدات وبـــين إدارة الخزينـــة فـــي المؤسسة *(Early,2003)*.

كما ويعتبر مبدأ سعر تحويل الأموال مقياسا داخليا لأداء وحدات العمل المختلفة في المؤسســـة المصرفية، وذلك نتيجة لقيامه بالفصل بين ربحية البنود المكونة لقائمة الميزانية عن تلك البنود الخاصة بعمليات الاستثمار لأغراض المتاجرة. كما إن هذا المبدأ يستخدم في حساب ربحية كل منتج من المنتجات والخدمات المالية والمصرفية ذات العلاقة، هذا بالإضافة إلى استخدامه فـــي حساب ربحية قواعد العملاء Customer Bases في المؤسسة المصرفية.

ويشار في هذا المجال إلى أن المؤسسات المالية والمصرفية المتقدمة تستخدم أســـاليب وطـــرق رياضية متقدمة لحساب سعر تحويل الأموال بما يسمح لدوائر الخزينة في هذه المؤسسات مـــن تجميع مخاطر تقلبات معدلات أسعار الفائدة وكذلك مخاطر السيولة، والخاصة بكل بند من بنود

الموجودات والمطلوبات في قوائم الميزانية لهذه المؤسسات، الأمر الذي يعني أن دوائر الخزينة في المؤسسات المالية والمصرفية المتقدمة إنما تعتبر مصدرا هاما من مصادر توليد الدخل ومركزا رئيسيا من مراكز جلب الأرباح في هذه المؤسسات.

إدارة الموجودات والمطلوبات في المؤسسات المصرفية في الاقتصاديات الناشئة

لقد عملت المؤسسات المالية والمصرفية في الأسواق الاقتصادية الناشئة خلال الفترة الماضية وبشكل جاد على تطوير الأساليب والوسائل المستخدمة في إدارتها لما يعرف بمخاطر الائتمان، الأمر الذي وضع العديد من هذه المؤسسات في مصاف المنافسة العالمية ذات العلاقة. ولكن بقيت مسألة إدارة مخاطر السوق وتحديدا المتعلقة بالتقلبات الحاصلة في معدلات أسعار الفائدة، حيث استمرت هذه المؤسسات بالاعتماد بشكل أو بآخر على مؤسسات العمل المالي والمصرفي في الأسواق الاقتصادية المتقدمة للتعامل مع مخاطر تقلبات معدلات أسعار الفائدة على العملات الأجنبية تحديدا، هذا مع غياب إستراتيجية عمل واضحة وسليمة لإدارة هذه المخاطر والمتعلقة بمعدلات أسعار الفائدة على العملات المحلية في هذه المؤسسات *(Alvarez,2004)*.

ويمكن القول إن معظم المؤسسات المالية والمصرفية العاملة في الأسواق الاقتصادية الناشئة وعند مقارنتها مع مثيلاتها في الاقتصاديات المتقدمة، تستخدم سعر تحويل واحد للعمليات التي تتم في كل من الموجودات والمطلوبات، وذلك نتيجة لاستخدام ما يسمى بمبدأ التقاص Netting Principle بين دوائر الخزينة وبين باقي وحدات العمل المؤلفة لهيكل هذه المؤسسات بدلا من استخدام مبدأ المطابقة الوارد ذكره أعلاه، مما يعني أن دوائر الخزينة فيها لا تعتبر مركزا للتمويل، وذلك نظرا لاحتواء قوائم الميزانية الخاصة بوحدات العمل الأخرى كلا من مخاطر تقلبات معدلات أسعار الفائدة ومخاطر السيولة التي تواجهها مثل هذه المؤسسات.

وينطبق مبدأ التقاص في المؤسسات المالية والمصرفية ذات العلاقة على كافة العمليات سواء كانت قصيرة الأجل أو طويلة الأجل، مما ينعكس في التأثيرات السلبية التالية على أداء عمل هذه المؤسسات:

أولا: وجود هيكل غير مناسب لقائمة الميزانية، حيث لا تستطيع المؤسسة المصرفية في مثل هذه الحال الفصل بين مكونات مخاطر الائتمان من جهة وبين مخاطر تقلبات معدلات

أسعار الفائدة ومخاطر السيولة من جهة أخرى ضمن صافي هامش الفائدة الخاص بهـذه المؤسسة.

ثانيا: غياب مقياس دقيق وصحيح للربحية الحقيقية للمنتجات والخدمات المالية والمصرفية التي تتعامل بها المؤسسة المصرفية، وما يصاحب ذلك من عدم قدرة هذه المؤسسة على تحديد ربحية قواعد عملاءها المختلفين.

هذا مع التأكيد على أن هذه الآلية المستخدمة في إدارة المخاطر الناتجة عن حدوث تقلبات فـي معدلات أسعار الفائدة لدى مؤسسات القطاع المالي والمصرفي العاملة في الأسواق الاقتصـادية الناشئة يتنافى مع مضمون ما جاءت به المنهجية العلمية اللازمة لتحقيق إدارة سليمة لهذا النوع من أنواع عوامل المخاطرة، والتي سبق بيانها عند الحديث عن مخاطر السـوق فـي الفصـل السابق من هذا البحث.

حالة القطاع المصرفي الأردني

ولما كانت مؤسسات الجهاز المصرفي في الأردن جزءا لا يتجزأ من مفهوم الأسواق الاقتصادية الناشئة، فإنه يمكن القول أن هذه المؤسسات ليس لديها الآلية اللازمة لتحقيق مفهـوم صـحيح ومتكامل لإدارة الموجودات والمطلوبات فيها، الأمر الذي يعني غياب حساب علمي دقيق لكلفة مصادر التمويل واستخداماتها، وذلك نتيجة لغياب الدور الصحيح لدوائر الخزينـة فـي هـذه المؤسسات والمتمثل بإدارة المخاطر ذات العلاقة حصرا في هذه الدوائر.

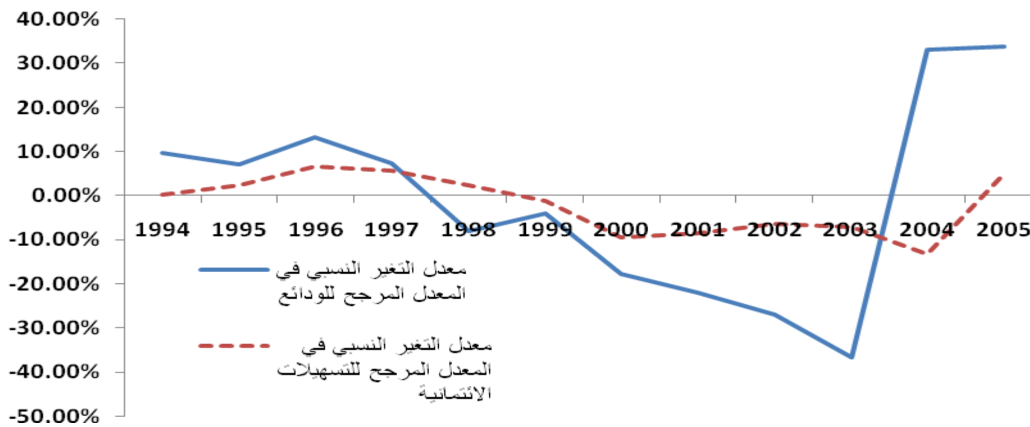
وعليه، فإن هذا يعني عدم وجود ميكانيكية سوقية معترف بها ومقبولة من قبل مؤسسات الجهاز المصرفي في الأردن لأغراض تسعير المنتجات والخدمات المالية والمصرفية المختلفة، الأمر الذي يدفع بهذه المؤسسات إلى استخدام طريقتين لتحديد معدلات أسعار الفائدة الخاصة بالدينار الأردني، وهما:

الطريقة الأولى: تتمثل في مقارنة معدلات أسعار الفائدة التي تتقاضاها وتدفعها مؤسسات الجهاز المصرفي للمتعاملين معها.

الطريقة الثانية: تقوم على حساب معدلات أسعار الفائدة المدفوعة على الودائع بأشكالها المختلفة، وكذلك معدلات أسعار الفائدة المقبوضة على التسهيلات الائتمانية الممنوحة للمتعاملين مع المؤسسة المصرفية.

لقد أشار التحليل التطبيقي للعوامل المؤثرة في معدلات أسعار الفائدة الخاصة بالدينار الأردني إلى أن هذه المعدلات تتصف بالجمود الكبير وضعف المرونة، وذلك كدلالة على ضعف إدارة المخاطر في مؤسسات القطاع المصرفي الأردني. ويأتي التحليل الوارد أعلاه ليدعم هذه النتيجة ويعطي تفسيرا علميا للجدلية الرئيسية التي تلازم الحديث عن معدلات أسعار الفائدة الخاصة بالدينار الأردني والتي تقول بوجود استجابة ضعيفة في التغيرات الحاصلة في معدلات أسعار الفائدة المرتبطة بالتسهيلات الائتمانية الممنوحة للمتعاملين مع مؤسسات الجهاز المصرفي، وذلك في حال حدوث تغيرات في معدلات أسعار الفائدة المتعلقة بالودائع.

ويبين الرسم البياني التالي الاتجاه الزمني لمعدل التغير النسبي في كل من معدل سعر الفائدة المرجح على الودائع، ومعدل سعر الفائدة المرجح على التسهيلات الائتمانية الممنوحة لعملاء المؤسسات المصرفية الأردنية، وذلك للفترة الممتدة من عام ١٩٩٤ وحتى عام ٢٠٠٥، الأمر الذي يبرهن على صحة فحوى هذه الجدلية، ويعكس وجود ترابط ضعيف بين معدل سعر الفائدة الخاص بمصادر التمويل من جهة ومعدل كلفة هذه المصادر من جهة أخرى في مؤسسات الجهاز المصرفي الأردني.



الشكل رقم (٤): الاتجاه الزمني في معدل التغير النسبي لمعدل سعر الفائدة المرجح على الودائع المحلية وكذلك على التسهيلات الائتمانية بالدينار الأردني خلال الفترة من عام ١٩٩٤ وحتى ٢٠٠٥، حيث تم استخدام المعادلة التالية في حساب معدل التغير النسبي لكلا المتغيرين: $Y_t = (Y_t - Y_{t-1}) / Y_{t-1}$ (المصدر: الجدول رقم ٣)

الجدول ٣. البيانات الخاصة بكل من معدل التغير النسبي لمعدل سعر الفائدة المرجح على الودائع المحلية وكذلك على التسهيلات الائتمانية بالدينار الأردني خلال الفترة من عام ١٩٩٤ وحتى ٢٠٠٥

السنة	معدل التغير النسبي في المعدل المرجح للودائع (%)	معدل التغير النسبي في المعدل المرجح للتسهيلات الائتمانية (%)
1994	9.62	0.37
1995	7.02	2.42
1996	13.11	6.73
1997	7.25	5.88
1998	-8.11	2.57
1999	-4.06	-1.18
2000	-17.77	-9.29
2001	-21.91	-8.49
2002	-26.92	-6.23
2003	-36.67	-6.91
2004	33.07	-13.17
2005	33.70	5.03

المصدر: البنك المركزي الأردني، نشرات إحصائية شهرية مختلفة.

وفي هذا المجال، فإنه لابد من الإشارة كذلك إلى الدلالة الأخرى على ضعف إدارة المخاطر في المؤسسات المصرفية الأردنية والتي بينت أن سوق الأوراق المالية قصيرة ومتوسطة الأجل في الاقتصاد الأردني يتصف بضحالة *(الفرحان،٢٠٠٢)*، الأمر الذي ينطبق كذلك على الأوراق المالية طويلة الأجل.

وباستخدام التحليل السابق المتضمن بيان القصور الحاصل في دور دوائر الخزينة في هذه المؤسسات وعدم قيامها بإدارة عوامل المخاطرة ذات العلاقة نتيجة لغياب وجود منهجية علمية وعملية لإدارة الموجودات والمطلوبات في مؤسسات القطاع المصرفي، فإنه يمكن للباحث إعطاء تفسير للنتيجة الأخيرة والقول بأن واقع الحال هذا يؤدي بالضرورة إلى وجود نقص في الفرص المتاحة لأغراض الاستثمار المحلي بعملة الدينار الأردني.

كما وينعكس هذا القصور في وجود ضعف في الإصدارات من السندات الحكومية منها وغير الحكومية وقلة في حجم تداولاتها، حيث تركزت عملية إصدار السندات الحكومية خلال الفترة الزمنية موضوع البحث بقيام البنك المركزي الأردني في الربع الثالث من عام ١٩٩٣ بإصدار شهدات الإيداع اتخذت في الجزء الغالب منها خلال الفترة الزمنية ذات العلاقة نوعين من الاستحقاق الزمني فقط وهما؛ شهدات الإيداع ذات استحقاق ثلاثة أشهر، وشهدات الإيداع ذات الاستحقاق ستة أشهر، هذا بالإضافة إلى ما تؤكده البيانات الخاصة بإعداد وقيم السندات المتداولة في بورصة عمان للأوراق المالية خلال الفترة الزمنية ذات العلاقة، حيث يظهر الجدول التالي أن قيمة التداول في هذه السندات قد بلغت ما يقارب فقط 3.2 مليون دينار أردني في عام ٢٠٠٥.

الجدول ٤. البيانات الخاصة بعدد وقيم السندات المتداولة بالدينار الأردني في بورصة عمان للأوراق المالية خلال الفترة من عام ١٩٩٠ وحتى عام ٢٠٠٥

السنة	عدد السندات المتداولة	قيمة السندات المتداولة بالدينار
1990	198,926	3,121,014
1991	119,924	1,448,874
1992	406,614	4,316,726
1993	437,965	4,650,449
1994	437,523	4,375,151
1995	1,223,199	12,238,519
1996	514,025	5,141,100
1997	200,760	2,008,224
1998	241,863	4,041,085
1999	85,432	4,041,086
2000	197,626	7,234,782
2001	88,959	7,223,212
2002	49,354	9,688,903
2003	72,258	11,376,928
2004	10,355	6,031,856
2005	3,354	3,135,705

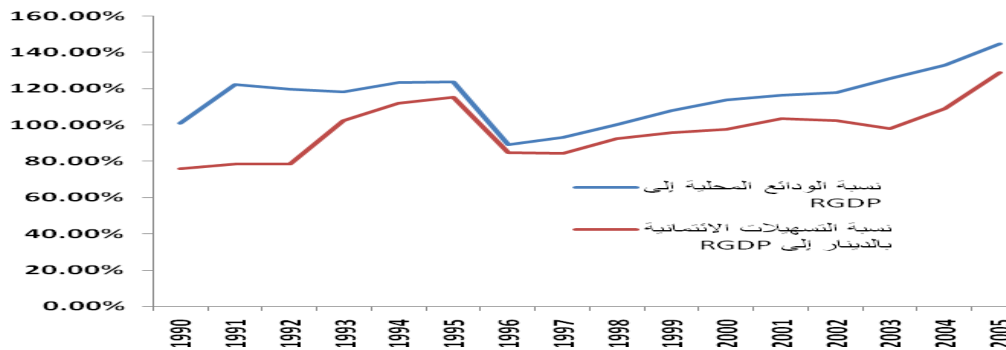
المصدر: http://www.ase.com.jo/ar

ويشكل غياب سوق فاعل للسندات في الاقتصاد الأردني أحد أهم الإشكاليات المصاحبة لبناء منحنى العائد على الدينار الأردني، الأمر الذي دفع بالباحث إلى استخدام معدلات أسعار الفائدة الخاصة بأدوات مالية أخرى والمتمثلة بالودائع والتسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار الأردني من أجل بناء هذا المنحنى لاستخدامه في اختبار الفرضيات موضوع البحث.

وفي هذا الإطار، فانه يمكن للباحث في موجودات ومطلوبات المؤسسات المالية والمصرفية العاملة في الأردن أن يصل إلى نتيجة مفادها أن أهم الأدوات المالية المستخدمة من قبل هذه المؤسسات تتمثل في الودائع المحلية والتسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار الأردني، وهو ما يعكس في واقع الحال المعنى التقليدي لمفهوم الوساطة المالية، والمتمثل في الحصول على الأموال من أصحاب الفوائض النقدية ثم القيام بإقراضها إلى تلك الفئات الاقتصادية التي تعاني من نقص في الأموال.

وتشير بيانات ميزانية البنوك المرخصة والعاملة في المملكة خلال الفترة الزمنية موضوع البحث والصادرة عن البنك المركزي الأردني إلى أن كل من هاتين الأداتين تشكل ما تزيد نسبته عن ٦٠% من إجمالي المطلوبات والموجودات المحلية المؤلفة لهيكل هذه الميزانية.

ويبين الرسم التالي التطور النسبي في حجم كل من الودائع المحلية والتسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار الأردني إلى الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة لعام ١٩٩٤، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من عام ١٩٩٠ وحتى عام ٢٠٠٥:



الشكل رقم (٥): التطور النسبي في كل من الودائع والتسهيلات الائتمانية بالدينار الأردني وموجودات إلى الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة لعام ١٩٩٤، خلال الفترة من عام ١٩٩٠ وحتى ٢٠٠٥ (المصدر: الجدول رقم ٥)

الجدول ٥. البيانات الخاصة بكل من نسبة الودائع المحلية إلى الناتج المحلي الإجمالي الأردني بالأسعار الثابتة وكذلك نسبة التسهيلات الائتمانية بالدينار الأردني إلى الناتج المحلي الإجمالي الأردني خلال الفترة من عام ١٩٩٠ وحتى عام ٢٠٠٥

السنة	نسبة الودائع المحلية إلى RGDP (%)	نسبة التسهيلات الائتمانية بالدينار إلى RGDP (%)
1990	101.1	75.8
1991	122.4	78.5
1992	119.9	78.4
1993	118.4	102.5
1994	123.5	112.1
1995	123.9	115.4
1996	89.3	84.7
1997	93.5	84.3
1998	100.4	92.4
1999	108.1	95.7
2000	113.9	97.5
2001	116.4	103.4
2002	117.8	102.5
2003	125.5	98.1
2004	132.8	109.0
2005	144.7	129.0

المصدر: البنك المركزي الأردني، نشرات إحصائية شهرية مختلفة، وقد تم حساب النسب من قبل الباحث

الفصل الثالث

منحنى العائد على الدينار الأردني

القواعد اللازمة لبناء منحنى العائد

يهتم واضعو السياسة النقدية في الأسواق الاقتصادية المختلفة بسلوك معدلات أسعار الفائدة السائدة خلال فترات الاستحقاق الزمني المختلفة. ويأتي مثل هذا الاهتمام من دافع الرغبة في فهم الكيفية التي يمكن من خلالها للتغيرات الحاصلة في معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل أن تؤثر على معدلات أسعار الفائدة سواء المرتبطة بالأجل المتوسط أو الأجل الطويل.

ولهذا جاء الاهتمام بمنحنى العائد والاتجاه الذي يمكن أن يتخذه هذا المنحنى كمؤشر رئيسي للتأثيرات المصاحبة تحديدا للسياسة النقدية، سواء المتبعة حاليا أو المستقبلية، على الاقتصاد الكلي ومتغيراته الحقيقية.

وينظر الكثيرون من المحللين والاقتصاديين إلى منحنى العائد على أنه نقطة البداية الطبيعية لتسعير الأدوات والأصول المالية المختلفة، وذلك لكونه أداة تستخدم في وصف العلاقة بين معدلات أسعار الفائدة قصيرة ومتوسطة وطويلة الأجل في لحظة زمنية معينة، الأمر الذي يدفع بواضعي السياسة النقدية في الدولة إلى الاهتمام بمعدلات أسعار الفائدة طويلة الأجل لأنها تحدد كلفة الاقتراض والإقراض التي يواجهها كافة المتعاملين في الأسواق المالية والنقدية المختلفة، والتي بدورها تلعب دورا كبيرا في التأثير على الطلب الكلي ومستواه في الأسواق الاقتصادية المختلفة.

أوضح الفصل الثاني من هذا البحث أن منحنى العائد يمثل معدلات العوائد المتعلقة بأدوات مالية محددة لها فترات استحقاق زمني مختلفة وتشترك بصفات واحدة من حيث تساوي مستويات المخاطر الائتمانية ومخاطر السيولة لهذه الأدوات، وكذلك تشترك بخصائص وشروط ضرائبية واحدة.

ويمكن للباحث تلخيص المتطلبات اللازم توفرها لبناء هذا المنحنى على الدينار الأردني في القاعدتين التاليتين:

أولا: توفر البيانات الخاصة بالأدوات المالية ذات العلاقة

لقد تم الاعتماد على معدلات أسعار الفائدة الخاصة بالودائع المحلية والتسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار الأردني و التي تم استخدمها في البنك العربي، لكونه احد أهم المؤسسات المالية والمصرفية الأردنية.

وقد أمكن توفير البيانات ذات العلاقة بشكل ربعي للفترة الزمنية الممتدة من الربع الأخير من عام ١٩٩٤ وحتى الربع الأخير من عام ٢٠٠٥، حيث تضمنت هذه البيانات معدلات أسعار الفائدة التالية:

١. معدلات أسعار الفائدة الآنية على الودائع بالدينار الأردني، حيث ويبين الجدول رقم (٦) نسب هذه المعدلات للفترة الزمنية المذكورة:

- الودائع ذات الاستحقاق الزمني لمدة شهر واحد
- الودائع ذات الاستحقاق الزمني لمدة ثلاثة أشهر
- الودائع ذات الاستحقاق الزمني لمدة ستة أشهر
- الودائع ذات الاستحقاق الزمني لمدة سنة واحدة

٢. معدلات أسعار الفائدة الآنية على التسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار الأردني للعملاء المميزين Lending Prime Rates، حيث يبين الجدول رقم (٧) نسب هذه المعدلات للفترة الزمنية المذكورة:

- التسهيلات الائتمانية ذات الاستحقاق الزمني لمدة سنة واحدة
- التسهيلات الائتمانية ذات الاستحقاق الزمني لمدة ثلاث سنوات
- التسهيلات الائتمانية ذات الاستحقاق الزمني لمدة خمس سنوات

ثانيا: الإطار النظري المستخدم في آلية بناء منحنى العائد

أما ما يتعلق بالمنهجية العلمية التي ستستخدم في بناء منحنى العائد على الدينار الأردني، فإنها ستعتمد على نظرية التوقعات ذات العلاقة، حيث خلص التحليل الوارد في الأجزاء السابقة من هذا البحث إلى إمكانية استخدام نظرية التوقعات كآلية لاشتقاق منحنى العائد للمعدلات الآجلة Forward Yield Curve، وذلك نتيجة لما تحمله هذه النظرية من بيان وإيضاح لكيفية بناء منحنى العائد، ووجود تفسيرات مقبولة عن شكل هذا المنحنى واتجاهاته المختلفة.

الجدول ٦. البيانات الخاصة بمعدلات أسعار الفائدة الآنية على الودائع المحلية ذات الاستحقاقات الزمنية: شهر، ثلاثة أشهر، ستة أشهر، سنة على التوالي، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من الربع الرابع من عام ١٩٩٤ وحتى الربع الأخير من عام ٢٠٠٥

الفترة الزمنية	معدل سعر الفائدة الآني على الودائع المحلية مدة شهر (%)	معدل سعر الفائدة الآني على الودائع المحلية مدة ثلاثة أشهر (%)	معدل سعر الفائدة الآني على الودائع المحلية مدة ستة أشهر (%)	معدل سعر الفائدة الآني على الودائع المحلية مدة سنة (%)
1994:Q4	7.875	8.000	8.125	8.250
1995:Q1	7.875	8.000	8.125	8.250
1995:Q2	7.875	8.000	8.125	8.250
1995:Q3	7.875	8.000	8.125	8.250
1995:Q4	7.875	8.000	8.125	8.250
1996:Q1	8.625	8.750	8.875	9.000
1996:Q2	8.625	8.750	8.875	9.000
1996:Q3	8.625	8.750	8.875	9.000
1996:Q4	8.625	8.750	8.875	9.000
1997:Q1	8.625	8.750	8.875	9.000
1997:Q2	8.625	8.750	8.875	9.000
1997:Q3	8.625	8.750	8.875	9.000
1997:Q4	8.625	8.750	8.875	9.000
1998:Q1	8.250	8.375	8.500	8.500
1998:Q2	8.250	8.375	8.500	8.500
1998:Q3	8.750	8.875	9.000	9.000
1998:Q4	8.750	8.875	9.000	9.000
1999:Q1	8.750	8.875	9.000	9.000
1999:Q2	8.750	8.875	9.000	9.000
1999:Q3	7.750	7.875	8.000	8.000
1999:Q4	7.750	7.875	8.000	8.000
2000:Q1	7.250	7.375	7.500	7.500
2000:Q2	6.750	6.875	7.000	7.000

معدل سعر الفائدة الآني على الودائع المحلية مدة سنة (%)	معدل سعر الفائدة الآني على الودائع المحلية مدة ستة أشهر (%)	معدل سعر الفائدة الآني على الودائع المحلية مدة ثلاثة أشهر (%)	معدل سعر الفائدة الآني على الودائع المحلية مدة شهر (%)	الفترة الزمنية
7.000	7.000	6.875	6.750	2000:Q3
6.750	6.750	6.625	6.500	2000:Q4
6.500	6.500	6.375	6.250	2001:Q1
5.500	5.500	5.375	5.250	2001:Q2
5.500	5.375	5.125	5.000	2001:Q3
4.750	4.625	4.500	4.375	2001:Q4
4.125	4.125	4.000	3.875	2002:Q1
4.125	4.125	4.000	3.875	2002:Q2
3.625	3.625	3.500	3.375	2002:Q3
3.125	3.125	3.125	3.000	2002:Q4
3.125	3.125	3.125	3.000	2003:Q1
2.750	2.750	2.625	2.500	2003:Q2
2.750	2.750	2.625	2.500	2003:Q3
2.500	2.375	2.375	2.250	2003:Q4
2.500	2.375	2.375	2.250	2004:Q1
2.500	2.375	2.375	2.250	2004:Q2
2.500	2.375	2.375	2.250	2004:Q3
2.625	2.500	2.500	2.375	2004:Q4
3.000	2.750	2.750	2.625	2005:Q1
3.000	2.750	2.750	2.625	2005:Q2
3.500	3.250	3.125	3.000	2005:Q3
4.500	4.000	3.625	3.500	2005:Q4

المصدر: البنك العربي، عمان، الأردن

الجدول ٧. البيانات الخاصة بمعدلات أسعار الفائدة الآنية على التسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار الأردني للعملاء المميزين ذات الاستحقاقات الزمنية: سنة، ثلاث سنوات، خمس سنوات على التوالي، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من الربع الرابع من عام ١٩٩٤ وحتى الربع الأخير من عام ٢٠٠٥

الفترة الزمنية	معدل سعر الفائدة الآني على التسهيلات الائتمانية بالدينار مدة سنة (%)	معدل سعر الفائدة الآني على التسهيلات الائتمانية بالدينار مدة خمس سنوات (%)	معدل سعر الفائدة الآني على التسهيلات الائتمانية بالدينار مدة ثلاث سنوات (%)
1994:Q4	11.750	12.250	12.750
1995:Q1	11.750	12.250	12.750
1995:Q2	11.750	12.250	12.750
1995:Q3	11.750	12.250	12.750
1995:Q4	11.750	12.250	12.750
1996:Q1	12.750	13.250	13.750
1996:Q2	12.750	13.250	13.750
1996:Q3	12.750	13.250	13.750
1996:Q4	12.750	13.250	13.750
1997:Q1	12.750	13.250	13.750
1997:Q2	12.750	13.250	13.750
1997:Q3	12.750	13.250	13.750
1997:Q4	12.750	13.250	13.750
1998:Q1	12.000	12.500	13.000
1998:Q2	12.000	12.500	13.000
1998:Q3	12.000	12.500	13.000
1998:Q4	12.000	12.500	13.000
1999:Q1	12.000	12.500	13.000
1999:Q2	12.000	12.500	13.000
1999:Q3	11.000	12.000	12.500
1999:Q4	11.000	12.000	12.500
2000:Q1	11.000	12.000	12.500
2000:Q2	11.000	12.000	12.500

الفترة الزمنية	معدل سعر الفائدة الآني على التسهيلات الائتمانية بالدينار مدة سنة (%)	معدل سعر الفائدة الآني على التسهيلات الائتمانية بالدينار مدة خمس سنوات (%)	معدل سعر الفائدة الآني على التسهيلات الائتمانية بالدينار مدة ثلاث سنوات (%)
2000:Q3	11.000	12.000	12.500
2000:Q4	10.500	12.000	12.500
2001:Q1	10.000	12.000	12.500
2001:Q2	9.000	12.000	12.500
2001:Q3	9.000	12.000	12.500
2001:Q4	8.500	12.000	12.500
2002:Q1	8.250	12.000	12.500
2002:Q2	8.250	12.000	12.500
2002:Q3	8.000	12.000	12.500
2002:Q4	8.000	12.000	12.500
2003:Q1	8.000	12.000	12.500
2003:Q2	6.500	11.000	11.500
2003:Q3	6.500	11.000	11.500
2003:Q4	6.500	11.000	11.500
2004:Q1	6.500	11.000	11.500
2004:Q2	6.500	11.000	11.500
2004:Q3	6.500	11.000	11.500
2004:Q4	6.500	11.000	11.500
2005:Q1	6.500	11.000	11.500
2005:Q2	6.500	11.000	11.500
2005:Q3	6.750	11.000	11.500
2005:Q4	7.250	11.000	11.500

المصدر: البنك العربي، عمان، الأردن

المعدلات المؤلفة لمنحنى العائد على الدينار الأردني

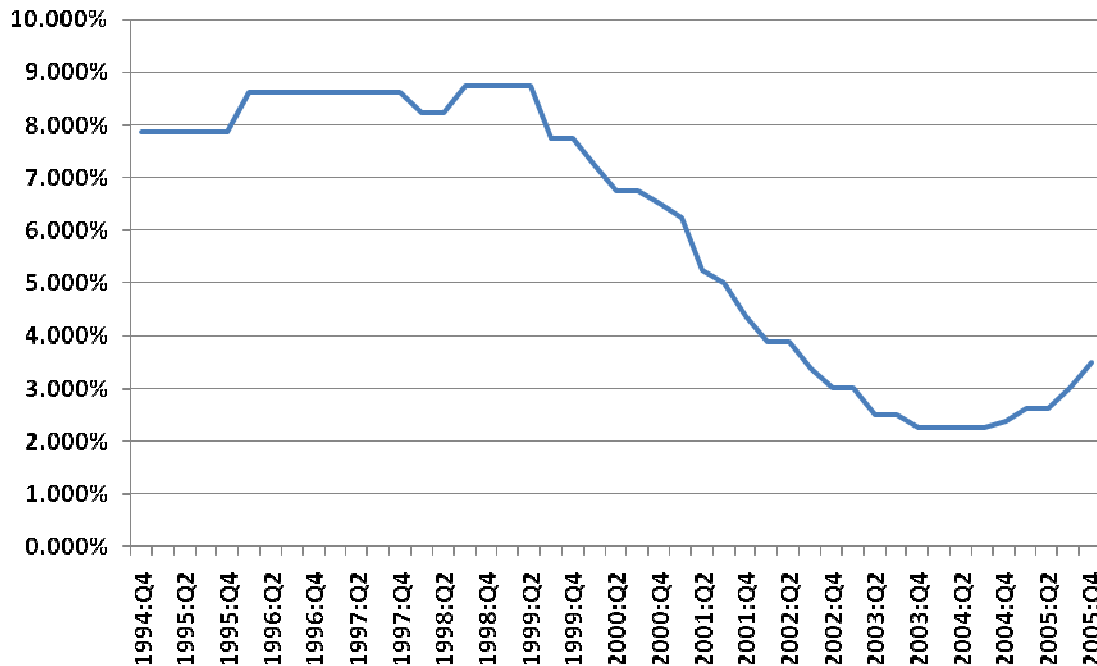
بالنظر إلى طبيعة البيانات المتوفرة حول معدلات أسعار الفائدة على الودائع والتسهيلات الائتمانية بالدينار الأردني، فإنه يمكن تقسيم منحنى العائد إلى نوعين هما؛ المنحنى الخاص بمعدلات أسعار الفائدة الآجلة على الودائع بالعملة المحلية، وكذلك منحنى العائد المشتق من معدلات أسعار الفائدة الآجلة على التسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار الأردني للعملاء المميزين.

منحنى العائد الخاص بمعدلات أسعار الفائدة الآجلة على الودائع المحلية

يتكون هذا المنحنى من معدلات العائد التالية:

١. معدل العائد على الودائع ذات الاستحقاق الزمني لمدة شهر واحد

يعتبر معدل سعر الفائدة الآني على هذا النوع من أنواع الودائع ممثلا لهذا المعدل. ويبين الرسم البياني التالي السلوك الزمني لهذا المعدل خلال الفترة الزمنية ذات العلاقة:



الشكل رقم (٦): السلوك الزمني لمعدل سعر الفائدة (العائد) على الودائع المحلية التي تستحق في زمن مدته شهر واحد، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من الربع الرابع من عام ١٩٩٤ وحتى الربع الرابع من عام ٢٠٠٥ (المصدر: الجدول رقم ٨)

الجدول ٨. البيانات الخاصة بمعدل سعر الفائدة (العائد) على الودائع المحلية التي تستحق في زمن مدته شهر واحد، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من الربع الرابع من عام ١٩٩٤ وحتى الربع الرابع من عام ٢٠٠٥

الفترة الزمنية	معدل العائد الآني على الودائع المحلية لمدة شهر (%)
1994:Q4	7.875
1995:Q1	7.875
1995:Q2	7.875
1995:Q3	7.875
1995:Q4	7.875
1996:Q1	8.625
1996:Q2	8.625
1996:Q3	8.625
1996:Q4	8.625
1997:Q1	8.625
1997:Q2	8.625
1997:Q3	8.625
1997:Q4	8.625
1998:Q1	8.250
1998:Q2	8.250
1998:Q3	8.750
1998:Q4	8.750
1999:Q1	8.750
1999:Q2	8.750
1999:Q3	7.750
1999:Q4	7.750
2000:Q1	7.250
2000:Q2	6.750

الفترة الزمنية	معدل العائد الآني على الودائع المحلية لمدة شهر (%)
2000:Q3	6.750
2000:Q4	6.500
2001:Q1	6.250
2001:Q2	5.250
2001:Q3	5.000
2001:Q4	4.375
2002:Q1	3.875
2002:Q2	3.875
2002:Q3	3.375
2002:Q4	3.000
2003:Q1	3.000
2003:Q2	2.500
2003:Q3	2.500
2003:Q4	2.250
2004:Q1	2.250
2004:Q2	2.250
2004:Q3	2.250
2004:Q4	2.375
2005:Q1	2.625
2005:Q2	2.625
2005:Q3	3.000
2005:Q4	3.500

ويمكن إيجاز التغيرات الهيكلية الحاصلة في السلوك الزمني لهذا المعدل في النقاط التالية:

- الربع الرابع من عام ١٩٩٤ وحتى الربع الرابع من عام ١٩٩٥:

اتصفت هذه المعدلات بالثبات خلال الفترة الزمنية ذات العلاقة، حيث استقرت عند ما نسبته ٧,٨٧٥%

- الربع الأول من عام ١٩٩٦ وحتى الربع الرابع من عام ١٩٩٧:

اتخذت هذه المعدلات اتجاها تصاعديا خلال هذه الفترة، حيث ارتفع في الربع الأول من عام ١٩٩٦ إلى ما نسبته ٨,٦٢٥%، حيث استقر عند هذه النسبة حتى الربع الأخير من عام ١٩٩٧

- الربع الأول من عام ١٩٩٨ وحتى الربع الثاني من العام نفسه:

اتسمت هذه المعدلات بالتغير نحو الانخفاض خلال النصف الأول من عام ١٩٩٨، حيث انخفض هذا المعدل إلى ما نسبته ٨,٢٥٠%

- الربع الثالث من عام ١٩٩٨ وحتى الربع الثاني من عام ١٩٩٩:

عادت هذه المعدلات لترتفع في الربع الثالث من عام ١٩٩٨ إلى ما نسبته ٨,٧٥٠%، حيث بقيت عند هذا المستوى حتى نهاية النصف الأول من عام ١٩٩٩، لتتجه بعد ذلك نحو الانخفاض

- الربع الثالث من عام ١٩٩٩ وحتى الربع الثالث من عام ٢٠٠٤:

بدأت هذه المعدلات بالانخفاض في الربع الثالث من عام ١٩٩٩ حيث بلغت آنذاك ما نسبته ٧,٧٥٠%، ثم واصلت انخفاضها حتى وصلت في الربع الثالث من عام ٢٠٠٤ إلى ما نسبته ٢,٢٥٠%

- الربع الرابع من عام ٢٠٠٤ وحتى الربع الأخير من عام ٢٠٠٥:

ارتفعت هذه المعدلات خلال الفترة المذكورة بما مقداره ١٢٥ نقطة، حيث وصلت إلى ما نسبته ٣,٥%

٢. <u>معدل العائد الأجل المتوقع على الودائع ذات الاستحقاق الزمني بين مدة شهر واحد وثلاثة أشهر</u>

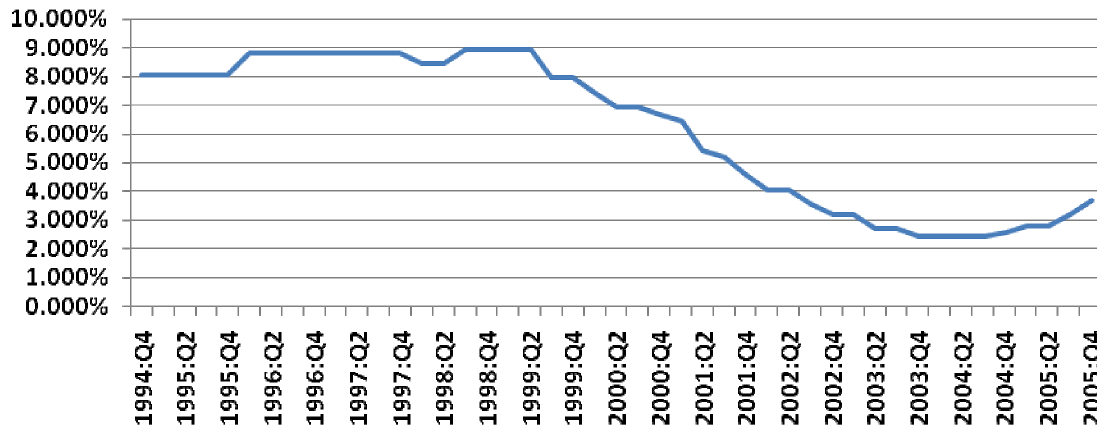
وقد تم حسابه خلال كل فترة زمنية ربعية باستخدام المعادلة الرياضية التالية:

$$((1 + RD1)\ \hat{}(1/12))*((1 + ER1)\hat{}(2/12)) = ((1 + RD2)\hat{}(3/12)) \quad \ldots (17)$$

حيث:

- RD1 : يمثل معدل سعر الفائدة الآني على الودائع المحلية لمدة شهر واحد
- RD2 : يمثل معدل سعر الفائدة الآني على الودائع المحلية لمدة ثلاثة أشهر
- ER1 : يمثل معدل سعر الفائدة الآني والمتوقع على الودائع بين مدة شهر واحد وثلاثة أشهر

ويبين الرسم البياني التالي السلوك الزمني لهذا المعدل خلال الفترة الزمنية ذات العلاقة:



الشكل رقم (٦): السلوك الزمني لمعدل العائد الآجل المتوقع على الودائع المحلية ذات الاستحقاق الزمني لمدة شهر واحد وثلاثة أشهر، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من الربع الرابع من عام ١٩٩٤ وحتى الربع الرابع من عام ٢٠٠٥ (المصدر: الجدول رقم ٩)

الجدول ٩. البيانات الخاصة بمعدل العائد الآجل المتوقع على الودائع المحلية التي تستحق في زمن مدته بين شهر واحد وثلاثة أشهر، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من الربع الرابع من عام ١٩٩٤ وحتى الربع الرابع من عام ٢٠٠٥

الفترة الزمنية	معدل العائد الآجل المتوقع على الودائع المحلية بين شهر وثلاثة أشهر (%)
1994:Q4	8.063
1995:Q1	8.063
1995:Q2	8.063
1995:Q3	8.063
1995:Q4	8.063
1996:Q1	8.813
1996:Q2	8.813
1996:Q3	8.813
1996:Q4	8.813
1997:Q1	8.813
1997:Q2	8.813
1997:Q3	8.813
1997:Q4	8.813
1998:Q1	8.438
1998:Q2	8.438
1998:Q3	8.938
1998:Q4	8.938
1999:Q1	8.938
1999:Q2	8.938
1999:Q3	7.938
1999:Q4	7.938
2000:Q1	7.438

الفترة الزمنية	معدل العائد الآجل المتوقع على الودائع المحلية بين شهر وثلاثة أشهر (%)
2000:Q2	6.938
2000:Q3	6.938
2000:Q4	6.688
2001:Q1	6.438
2001:Q2	5.438
2001:Q3	5.188
2001:Q4	4.563
2002:Q1	4.063
2002:Q2	4.063
2002:Q3	3.563
2002:Q4	3.188
2003:Q1	3.188
2003:Q2	2.688
2003:Q3	2.688
2003:Q4	2.438
2004:Q1	2.438
2004:Q2	2.438
2004:Q3	2.438
2004:Q4	2.563
2005:Q1	2.813
2005:Q2	2.813
2005:Q3	3.188
2005:Q4	3.688

هذا، ويمكن إيجاز التغيرات الهيكلية الحاصلة في السلوك الزمني لهذا المعدل في النقاط التالية:

- الربع الرابع من عام ١٩٩٤ وحتى الربع الرابع من عام ١٩٩٥:

اتصفت هذه المعدلات بالثبات خلال الفترة الزمنية ذات العلاقة، حيث استقرت عند ما نسبته ٨,٠٦٣%

- الربع الأول من عام ١٩٩٦ وحتى الربع الرابع من عام ١٩٩٧:

اتخذت هذه المعدلات اتجاها تصاعديا خلال هذه الفترة، حيث ارتفع في الربع الأول من عام ١٩٩٦ إلى ما نسبته ٨,٨١٣%، حيث استقر عند هذه النسبة حتى الربع الأخير من عام ١٩٩٧

- الربع الأول من عام ١٩٩٨ وحتى الربع الثاني من العام نفسه:

اتسمت هذه المعدلات بالتغير نحو الانخفاض خلال النصف الأول من عام ١٩٩٨، حيث انخفض هذا المعدل إلى ما نسبته ٨,٤٣٨%

- الربع الثالث من عام ١٩٩٨ وحتى الربع الثاني من عام ١٩٩٩:

عادت هذه المعدلات لترتفع في الربع الثالث من عام ١٩٩٨ إلى ما نسبته ٨,٩٣٨%، حيث بقيت عند هذا المستوى حتى نهاية النصف الأول من عام ١٩٩٩، لتتجه بعد ذلك نحو الانخفاض

- الربع الثالث من عام ١٩٩٩ وحتى الربع الثالث من عام ٢٠٠٤:

بدأت هذه المعدلات بالانخفاض في الربع الثالث من عام ١٩٩٩ حيث بلغت آنذاك ما نسبته ٧,٩٣٨%، ثم واصلت انخفاضها حتى وصلت في الربع الثالث من عام ٢٠٠٤ إلى ما نسبته ٢,٤٣٨%

- الربع الرابع من عام ٢٠٠٤ وحتى الربع الأخير من عام ٢٠٠٥:

ارتفعت هذه المعدلات خلال الفترة المذكورة بما مقداره ١٢٥ نقطة، حيث وصلت إلى ما نسبته ٣,٦٨٨%

٣. معدل العائد الآجل المتوقع على الودائع ذات الاستحقاق الزمني بين مدة ثلاثة أشهر وستة أشهر

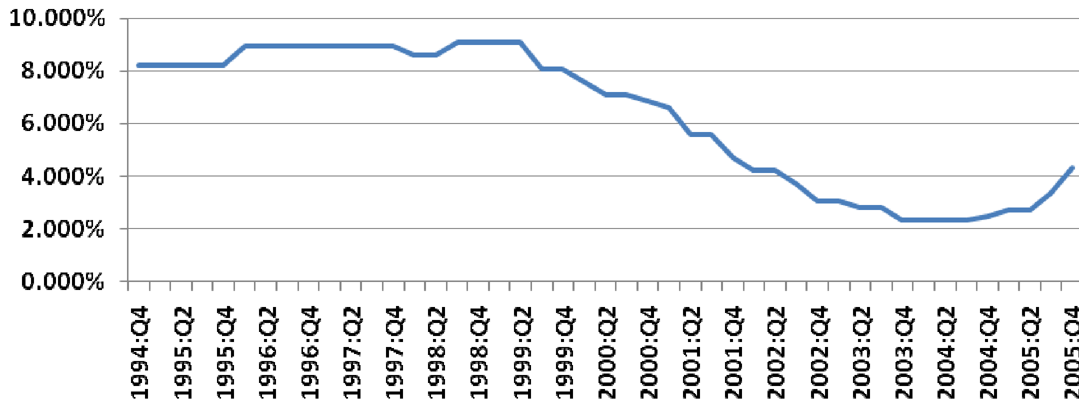
تم استخدام المعادلة التالية في حساب قيم هذا المعدل خلال كل فترة زمنية ربعية:

$$((1 + RD٢)\ ^\wedge(٣/12))*((1 + ER٢)^\wedge(٣/12)) = ((1 + RD٣)^\wedge(٦/12)) \ldots (18)$$

حيث:

- RD2 : يمثل معدل سعر الفائدة الآني على الودائع المحلية لمدة ثلاثة أشهر
- RD3 : يمثل معدل سعر الفائدة الآني على الودائع المحلية لمدة ستة أشهر
- ER2 : يمثل معدل سعر الفائدة الآني والمتوقع على الودائع بين مدة ثلاثة أشهر وستة أشهر

ويبين الرسم البياني التالي السلوك الزمني لهذا المعدل خلال الفترة الزمنية ذات العلاقة:



الشكل رقم (٨): السلوك الزمني لمعدل العائد الآجل المتوقع على الودائع المحلية ذات الاستحقاق الزمني لمدة ثلاثة أشهر وستة أشهر، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من الربع الرابع من عام ١٩٩٤ وحتى الربع الرابع من عام ٢٠٠٥ (المصدر: الجدول رقم ١٠)

الجدول ١٠. البيانات الخاصة بمعدل العائد الآجل المتوقع على الودائع المحلية التي تستحق في زمن مدته بين ثلاثة أشهر وستة أشهر، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من الربع الرابع من عام ١٩٩٤ وحتى الربع الرابع من عام ٢٠٠٥

الفترة الزمنية	معدل العائد الآجل المتوقع على الودائع المحلية بين ثلاثة أشهر وستة أشهر (%)
1994:Q4	8.187
1995:Q1	8.187
1995:Q2	8.187
1995:Q3	8.187
1995:Q4	8.187
1996:Q1	8.937
1996:Q2	8.937
1996:Q3	8.937
1996:Q4	8.937
1997:Q1	8.937
1997:Q2	8.937
1997:Q3	8.937
1997:Q4	8.937
1998:Q1	8.562
1998:Q2	8.562
1998:Q3	9.062
1998:Q4	9.062
1999:Q1	9.062
1999:Q2	9.062
1999:Q3	8.062
1999:Q4	8.062
2000:Q1	7.562

الفترة الزمنية	معدل العائد الآجل المتوقع على الودائع المحلية بين ثلاثة أشهر وستة أشهر (%)
2000:Q2	7.062
2000:Q3	7.062
2000:Q4	6.812
2001:Q1	6.562
2001:Q2	5.562
2001:Q3	5.563
2001:Q4	4.687
2002:Q1	4.187
2002:Q2	4.187
2002:Q3	3.687
2002:Q4	3.062
2003:Q1	3.062
2003:Q2	2.812
2003:Q3	2.812
2003:Q4	2.312
2004:Q1	2.312
2004:Q2	2.312
2004:Q3	2.312
2004:Q4	2.437
2005:Q1	2.687
2005:Q2	2.687
2005:Q3	3.312
2005:Q4	4.313

ويمكن إيجاز التغيرات الهيكلية الحاصلة في السلوك الزمني لهذا المعدل في النقاط التالية:

- الربع الرابع من عام ١٩٩٤ وحتى الربع الرابع من عام ١٩٩٥:

اتصفت هذه المعدلات بالثبات خلال الفترة الزمنية ذات العلاقة، حيث استقرت عند ما نسبته ٨,١٨٧%

- الربع الأول من عام ١٩٩٦ وحتى الربع الرابع من عام ١٩٩٧:

اتخذت هذه المعدلات اتجاها تصاعديا خلال هذه الفترة، حيث ارتفع في الربع الأول من عام ١٩٩٦ إلى ما نسبته ٨,٩٣٧%، حيث استقر عند هذه النسبة حتى الربع الأخير من عام ١٩٩٧

- الربع الأول من عام ١٩٩٨ وحتى الربع الثاني من العام نفسه:

اتسمت هذه المعدلات بالتغير نحو الانخفاض خلال النصف الأول من عام ١٩٩٨، حيث انخفض هذا المعدل إلى ما نسبته ٨,٥٦٢%

- الربع الثالث من عام ١٩٩٨ وحتى الربع الثاني من عام ١٩٩٩:

عادت هذه المعدلات لترتفع في الربع الثالث من عام ١٩٩٨ إلى ما نسبته ٩,٠٦٢%، حيث بقيت عند هذا المستوى حتى نهاية النصف الأول من عام ١٩٩٩، لتتجه بعد ذلك نحو الانخفاض

- الربع الثالث من عام ١٩٩٩ وحتى الربع الثالث من عام ٢٠٠٤:

بدأت هذه المعدلات بالانخفاض في الربع الثالث من عام ١٩٩٩ حيث بلغت آنذاك ما نسبته ٨,٠٦٢%، ثم واصلت انخفاضها حتى وصلت في الربع الثالث من عام ٢٠٠٤ إلى ما نسبته ٢,٣١٢%

- الربع الرابع من عام ٢٠٠٤ وحتى الربع الأخير من عام ٢٠٠٥:

ارتفعت هذه المعدلات خلال الفترة المذكورة بما يقارب ٢٠٠ نقطة، حيث وصلت إلى ما نسبته ٤,٣١٣%

٤. معدل العائد الآجل المتوقع على الودائع ذات الاستحقاق الزمني بين مدة ستة أشهر سنة واحدة

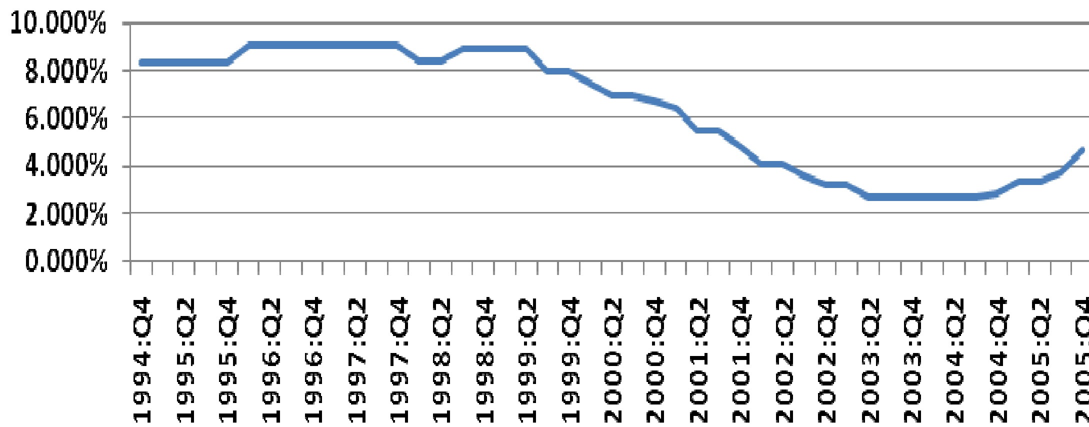
وقد تم حسابه خلال كل فترة زمنية ربعية باستخدام المعادلة الرياضية التالية:

$$((1 + RD3)\ \text{^}(6/12))*((1 + ER3)\text{^}(6/12)) = ((1 + RD4)\text{^}(12/12)) \quad \dots (19)$$

حيث:

- RD3 : يمثل معدل سعر الفائدة الآني على الودائع المحلية لمدة ستة أشهر
- RD4 : يمثل معدل سعر الفائدة الآني على الودائع المحلية لمدة سنة واحدة
- ER3 : يمثل معدل سعر الفائدة الآني والمتوقع على الودائع بين مدة ستة أشهر وسنة

ويبين الرسم البياني التالي السلوك الزمني لهذا المعدل خلال الفترة الزمنية ذات العلاقة:



الشكل رقم (٩): السلوك الزمني لمعدل العائد الآجل المتوقع على الودائع المحلية ذات الاستحقاق الزمني لمدة ستة أشهر وسنة، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من الربع الرابع من عام ١٩٩٤ وحتى الربع الرابع من عام ٢٠٠٥ (المصدر: الجدول رقم ١١)

الجدول ١١. البيانات الخاصة بمعدل العائد الآجل المتوقع على الودائع المحلية التي تستحق في زمن مدته بين ستة أشهر وسنة، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من الربع الرابع من عام ١٩٩٤ وحتى الربع الرابع من عام ٢٠٠٥

الفترة الزمنية	معدل العائد الآجل المتوقع على الودائع المحلية بين ستة أشهر وسنة (%)
1994:Q4	8.313
1995:Q1	8.313
1995:Q2	8.313
1995:Q3	8.313
1995:Q4	8.313
1996:Q1	9.063
1996:Q2	9.063
1996:Q3	9.063
1996:Q4	9.063
1997:Q1	9.063
1997:Q2	9.063
1997:Q3	9.063
1997:Q4	9.063
1998:Q1	8.438
1998:Q2	8.438
1998:Q3	8.938
1998:Q4	8.938
1999:Q1	8.938
1999:Q2	8.938
1999:Q3	7.938
1999:Q4	7.938
2000:Q1	7.438
2000:Q2	6.938

الفترة الزمنية	معدل العائد الآجل المتوقع على الودائع المحلية بين ستة أشهر وسنة (%)
2000:Q3	6.938
2000:Q4	6.688
2001:Q1	6.438
2001:Q2	5.438
2001:Q3	5.437
2001:Q4	4.813
2002:Q1	4.063
2002:Q2	4.063
2002:Q3	3.563
2002:Q4	3.188
2003:Q1	3.188
2003:Q2	2.688
2003:Q3	2.688
2003:Q4	2.688
2004:Q1	2.688
2004:Q2	2.688
2004:Q3	2.688
2004:Q4	2.813
2005:Q1	3.313
2005:Q2	3.313
2005:Q3	3.688
2005:Q4	4.687

ويمكن إيجاز التغيرات الهيكلية الحاصلة في السلوك الزمني لهذا المعدل في النقاط التالية:

- الربع الرابع من عام ١٩٩٤ وحتى الربع الرابع من عام ١٩٩٥:

اتصفت هذه المعدلات بالثبات خلال الفترة الزمنية ذات العلاقة، حيث استقرت عند ما نسبته ٨,٣١١%

- الربع الأول من عام ١٩٩٦ وحتى الربع الرابع من عام ١٩٩٧:

اتخذت هذه المعدلات اتجاها تصاعديا خلال هذه الفترة، حيث ارتفع في الربع الأول من عام ١٩٩٦ إلى ما نسبته ٩,٠٦٣%، حيث استقر عند هذه النسبة حتى الربع الأخير من عام ١٩٩٧

- الربع الأول من عام ١٩٩٨ وحتى الربع الثاني من العام نفسه:

اتسمت هذه المعدلات بالتغير نحو الانخفاض خلال النصف الأول من عام ١٩٩٨، حيث انخفض هذا المعدل إلى ما نسبته ٨,٤٣٨%

- الربع الثالث من عام ١٩٩٨ وحتى الربع الثاني من عام ١٩٩٩:

عادت هذه المعدلات لترتفع في الربع الثالث من عام ١٩٩٨ إلى ما نسبته ٨,٩٣٨%، حيث بقيت عند هذا المستوى حتى نهاية النصف الأول من عام ١٩٩٩، لتتجه بعد ذلك نحو الانخفاض

- الربع الثالث من عام ١٩٩٩ وحتى الربع الثالث من عام ٢٠٠٤:

بدأت هذه المعدلات بالانخفاض في الربع الثالث من عام ١٩٩٩ حيث بلغت آنذاك ما نسبته ٧,٩٣٨%، ثم واصلت انخفاضها حتى وصلت في الربع الثالث من عام ٢٠٠٤ إلى ما نسبته ٢,٦٨٨%

- الربع الرابع من عام ٢٠٠٤ وحتى الربع الأخير من عام ٢٠٠٥:

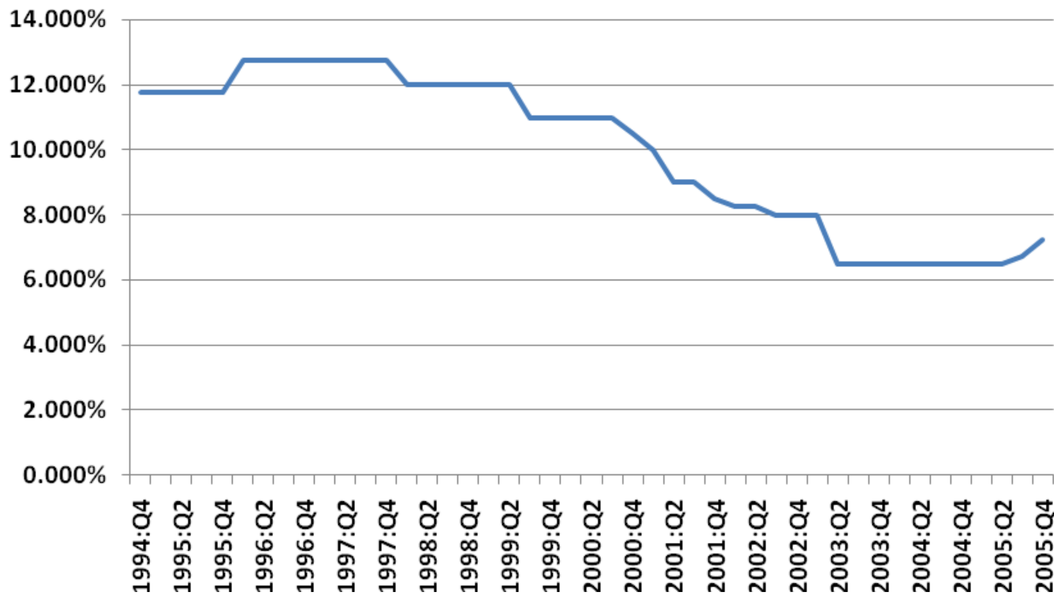
ارتفعت هذه المعدلات خلال الفترة المذكورة بما يقارب ٢٠٠ نقطة، حيث وصلت إلى ما نسبته ٤,٦٨٧%

منحنى العائد الخاص بمعدلات أسعار الفائدة الآجلة على التسهيلات الائتمانية بالدينار الأردني

يتكون هذا المنحنى من معدلات العائد التالية:

١. معدل العائد على التسهيلات الائتمانية ذات الاستحقاق الزمني لمدة سنة واحدة

يعتبر معدل سعر الفائدة الآني على هذا النوع من أنواع التسهيلات الائتمانية ممثلا لهذا المعدل. و ويبين الرسم البياني التالي السلوك الزمني لهذا المعدل خلال الفترة الزمنية ذات العلاقة:



الشكل رقم (١٠): السلوك الزمني لمعدل سعر الفائدة (العائد) على التسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار الأردني للعملاء المميزين والتي تستحق في زمن مدته سنة واحدة، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من الربع الرابع من عام ١٩٩٤ وحتى الربع الرابع من عام ٢٠٠٥ (المصدر: الجدول رقم ١٢)

الجدول ١٢. البيانات الخاصة بمعدل سعر الفائدة (العائد) على التسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار الأردني للعملاء المميزين والتي تستحق في زمن مدته سنة واحدة، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من الربع الرابع من عام ١٩٩٤ وحتى الربع الرابع من عام ٢٠٠٥

الفترة الزمنية	معدل العائد الآني على التسهيلات الائتمانية بالدينار الممنوحة لمدة سنة (%)
1994:Q4	11.750
1995:Q1	11.750
1995:Q2	11.750
1995:Q3	11.750
1995:Q4	11.750
1996:Q1	12.750
1996:Q2	12.750
1996:Q3	12.750
1996:Q4	12.750
1997:Q1	12.750
1997:Q2	12.750
1997:Q3	12.750
1997:Q4	12.750
1998:Q1	12.000
1998:Q2	12.000
1998:Q3	12.000
1998:Q4	12.000
1999:Q1	12.000
1999:Q2	12.000
1999:Q3	11.000
1999:Q4	11.000

الفترة الزمنية	معدل العائد الآني على التسهيلات الائتمانية بالدينار الممنوحة لمدة سنة (%)
2000:Q1	11.000
2000:Q2	11.000
2000:Q3	11.000
2000:Q4	10.500
2001:Q1	10.000
2001:Q2	9.000
2001:Q3	9.000
2001:Q4	8.500
2002:Q1	8.250
2002:Q2	8.250
2002:Q3	8.000
2002:Q4	8.000
2003:Q1	8.000
2003:Q2	6.500
2003:Q3	6.500
2003:Q4	6.500
2004:Q1	6.500
2004:Q2	6.500
2004:Q3	6.500
2004:Q4	6.500
2005:Q1	6.500
2005:Q2	6.500
2005:Q3	6.750
2005:Q4	7.250

ويمكن إيجاز التغيرات الهيكلية الحاصلة في السلوك الزمني لهذا المعدل في النقاط التالية:

- الربع الرابع من عام ١٩٩٤ وحتى الربع الرابع من عام ١٩٩٥:

اتصفت هذه المعدلات بالثبات خلال الفترة الزمنية ذات العلاقة، حيث استقرت عند ما نسبته ١١,٧٥٠%

- الربع الأول من عام ١٩٩٦ وحتى الربع الرابع من عام ١٩٩٧:

اتخذت هذه المعدلات اتجاها تصاعديا خلال هذه الفترة، حيث ارتفع في الربع الأول من عام ١٩٩٦ إلى ما نسبته ١٢,٧٥٠%، ثم استقرت عند هذه النسبة حتى الربع الأخير من عام ١٩٩٧

- الربع الأول من عام ١٩٩٨ وحتى الربع الثاني من عام ١٩٩٩:

اتسمت هذه المعدلات بالتغير نحو الانخفاض خلال النصف الأول، فقد انخفض هذا المعدل إلى ما نسبته ١٢%، واستمرت هذه النسبة كذلك حتى نهاية العام ١٩٩٩

- الربع الثالث من عام ١٩٩٩ وحتى الربع الثالث من عام ٢٠٠٠:

عادت هذه المعدلات وانخفضت مرة أخرى في الربع الثالث من عام ١٩٩٩ بما نسبته واحد بالمائة، حيث وصلت إلى معدل ١١%، وبقيت عند هذا المستوى حتى نهاية الربع الثالث من عام ٢٠٠٠

- الربع الرابع من عام ٢٠٠٠ وحتى الربع الثاني من عام ٢٠٠٥:

واصلت هذه المعدلات انخفاضها لتصل في الربع الثاني من عام ٢٠٠٥ إلى ما نسبته ٦,٥%

- الربع الثالث من عام ٢٠٠٥ وحتى الربع الأخير من عام ٢٠٠٥:

عادت هذه المعدلات لترتفع مرة أخرى بما مقداره ٧٥ نقطة، حيث بلغت ما نسبته ٧,٢٥٠% في نهاية عام ٢٠٠٥

٢. معدل العائد الآجل المتوقع على التسهيلات الائتمانية ذات الاستحقاق الزمني بين مدة سـنة وثلاث سنوات

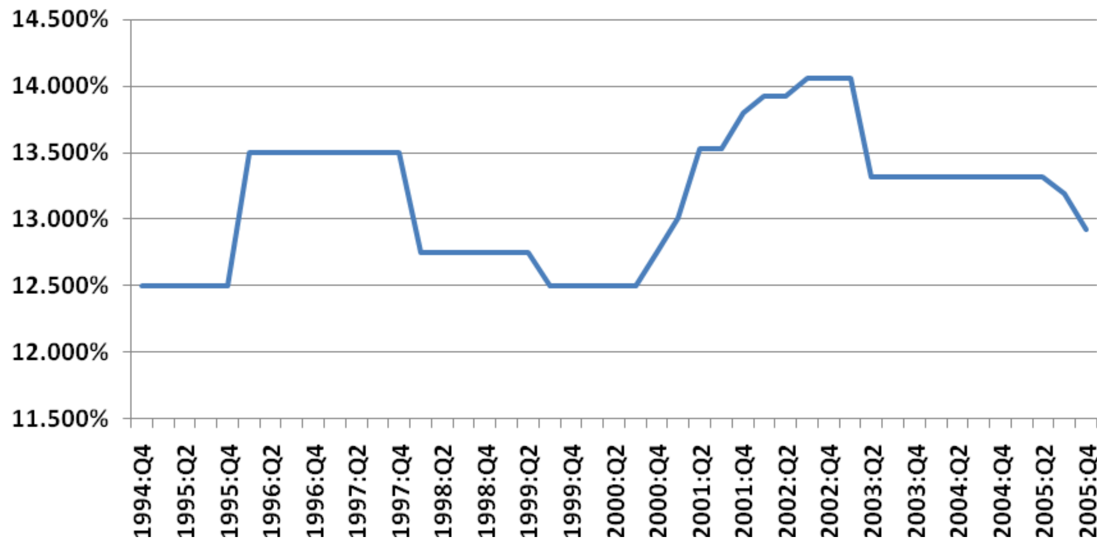
لقد تم استخدام المعادلة الرياضية التالية في حساب هذا المعدل خلال كل فترة زمنية ربعية:

$$((1 + RC1)\ \hat{}1)*((1 + EC1)\hat{}\ 2) = ((1 + RC2)\hat{}\ 3) \ldots\ldots\ldots\ldots (20)$$

حيث:

- RC1 : يمثل معدل سعر الفائدة الآني على التسهيلات الائتمانية لمدة سنة
- RC2 : يمثل معدل سعر الفائدة الآني على التسهيلات الائتمانية لمدة ثلاث سنوات
- EC1 : يمثل معدل سعر الفائدة الآجل والمتوقع على التسهيلات الائتمانية بين مدة سنة وثلاث سنوات

ويبين الرسم البياني التالي السلوك الزمني لهذا المعدل خلال الفترة الزمنية ذات العلاقة:



الشكل رقم (١١): السلوك الزمني لمعدل العائد الآجل المتوقـع علـى التسـهيلات الائتمانيـة الممنوحة بالدينار الأردني للعملاء المميزين والتي تستحق في زمن مدته بين سنة واحدة وثلاث سنوات، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من الربع الرابع من عام ١٩٩٤ وحتى الربع الرابع من عام ٢٠٠٥ (المصدر: الجدول رقم ١٣)

الجدول ١٣. البيانات الخاصة بمعدل لمعدل العائد الآجل المتوقع على التسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار الأردني للعملاء المميزين والتي تستحق في زمن مدته بين سنة واحدة وثلاث سنوات، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من الربع الرابع من عام ١٩٩٤ وحتى الربع الرابع من عام ٢٠٠٥

الفترة الزمنية	معدل العائد الآجل المتوقع على التسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار بين سنة وثلاث سنوات (%)
1994:Q4	12.501
1995:Q1	12.501
1995:Q2	12.501
1995:Q3	12.501
1995:Q4	12.501
1996:Q1	13.501
1996:Q2	13.501
1996:Q3	13.501
1996:Q4	13.501
1997:Q1	13.501
1997:Q2	13.501
1997:Q3	13.501
1997:Q4	13.501
1998:Q1	12.751
1998:Q2	12.751
1998:Q3	12.751
1998:Q4	12.751
1999:Q1	12.751
1999:Q2	12.751
1999:Q3	12.503
1999:Q4	12.503

معدل العائد الآجل المتوقع على التسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار بين سنة وثلاث سنوات (%)	الفترة الزمنية
12.503	2000:Q1
12.503	2000:Q2
12.503	2000:Q3
12.758	2000:Q4
13.014	2001:Q1
13.531	2001:Q2
13.531	2001:Q3
13.792	2001:Q4
13.923	2002:Q1
13.923	2002:Q2
14.055	2002:Q3
14.055	2002:Q4
14.055	2003:Q1
13.321	2003:Q2
13.321	2003:Q3
13.321	2003:Q4
13.321	2004:Q1
13.321	2004:Q2
13.321	2004:Q3
13.321	2004:Q4
13.321	2005:Q1
13.321	2005:Q2
13.188	2005:Q3
12.924	2005:Q4

ويمكن إيجاز التغيرات الهيكلية الحاصلة في السلوك الزمني لهذا المعدل في النقاط التالية:

- الربع الرابع من عام ١٩٩٤ وحتى الربع الرابع من عام ١٩٩٥:

اتصفت هذه المعدلات بالثبات خلال الفترة الزمنية ذات العلاقة، حيث استقرت عند ما نسبته ١٢,٥٠١%

- الربع الأول من عام ١٩٩٦ وحتى الربع الرابع من عام ١٩٩٧:

اتخذت هذه المعدلات اتجاها تصاعديا خلال هذه الفترة، حيث ارتفع في الربع الأول من عام ١٩٩٦ إلى ما نسبته ١٣,٥٠١%، ثم استقرت عند هذه النسبة حتى الربع الأخير من عام ١٩٩٧

- الربع الأول من عام ١٩٩٨ وحتى الربع الثاني من عام ١٩٩٩:

اتسمت هذه المعدلات بالتغير نحو الانخفاض خلال النصف الأول، فقد انخفض هذا المعدل إلى ما نسبته ١٢,٧٥١%، واستمرت هذه النسبة كذلك حتى نهاية العام ١٩٩٩

- الربع الثالث من عام ١٩٩٩ وحتى الربع الثالث من عام ٢٠٠٠:

عادت هذه المعدلات وانخفضت مرة أخرى لتصل إلى ما نسبته ١٢,٥٠٣%، وبقيت عند هذا المستوى حتى نهاية الربع الثالث من عام ٢٠٠٠

- الربع الرابع من عام ٢٠٠٠ وحتى الربع الأول من عام ٢٠٠٣:

عادت هذه المعدلات لترتفع مرة أخرى في الربع الرابع من عام ٢٠٠٠، حيث وصلت إلى ما نسبته ١٤,٠٥٥%، واستمر ذلك حتى بداية عام ٢٠٠٣

- الربع الثاني من عام ٢٠٠٣ وحتى الربع الثاني من عام ٢٠٠٥:

اتجهت هذه المعدلات نحو الانخفاض، حيث وصلت إلى ما نسبته ١٣,٣٢١% في منتصف عام ٢٠٠٥

- الربع الثالث من عام ٢٠٠٥ وحتى الربع الرابع من عام ٢٠٠٥:

استمر انخفاض هذه المعدلات خلال النصف الأخير لتصل إلى ما نسبته ١٢,٩٢٤%، وذلك في أواخر عام ٢٠٠٥، أي بانخفاض يقارب الأربعين نقطة عن النصف الأول من ذلك العام ٢٠٠٥

٣. معدل العائد الآجل المتوقع على التسهيلات الائتمانية ذات الاستحقاق الزمني بين مدة ثلاث سنوات وخمس سنوات

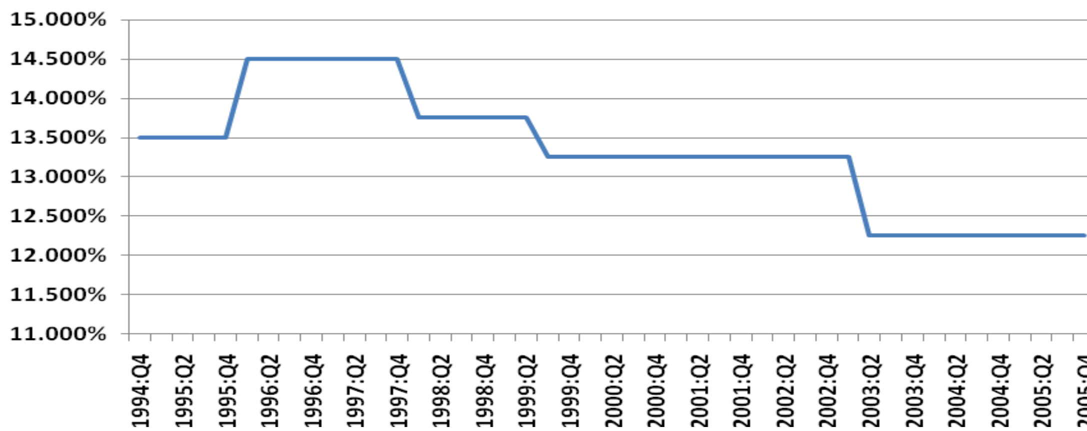
لقد تم استخدام المعادلة الرياضية التالية في حساب هذا المعدل خلال كل فترة زمنية ربعية:

$$((1 + RC٢)\ ^{٣})*((1 + EC٢)^{2}) \;=\; ((1 + RC٣)^{٥}) \;............\; (21)$$

حيث:

- RC2 : يمثل معدل سعر الفائدة الآني على التسهيلات الائتمانية لمدة ثلاث سنوات
- RC3 : يمثل معدل سعر الفائدة الآني على التسهيلات الائتمانية لمدة خمس سنوات
- EC2 : يمثل معدل سعر الفائدة الآني والمتوقع على التسهيلات الائتمانية بين مدة ثلاث سنوات وخمس سنوات

ويبين الرسم البياني التالي السلوك الزمني لهذا المعدل خلال الفترة الزمنية ذات العلاقة:



الشكل رقم (١٢): السلوك الزمني لمعدل العائد الآجل المتوقع على التسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار الأردني للعملاء المميزين والتي تستحق في زمن مدته بين ثلاث سنوات وخمس سنوات، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من الربع الرابع من عام ١٩٩٤ وحتى الربع الرابع من عام ٢٠٠٥ (المصدر: الجدول رقم ١٤)

الجدول ١٤. البيانات الخاصة بمعدل لمعدل العائد الآجل المتوقع على التسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار الأردني للعملاء المميزين والتي تستحق في زمن مدته بين سنة واحدة وثلاث سنوات، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من الربع الرابع من عام ١٩٩٤ وحتى الربع الرابع من عام ٢٠٠٥

الفترة الزمنية	معدل العائد الآجل المتوقع على التسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار بين ثلاث سنوات وخمس سنوات (%)
1994:Q4	13.504
1995:Q1	13.504
1995:Q2	13.504
1995:Q3	13.504
1995:Q4	13.504
1996:Q1	14.504
1996:Q2	14.504
1996:Q3	14.504
1996:Q4	14.504
1997:Q1	14.504
1997:Q2	14.504
1997:Q3	14.504
1997:Q4	14.504
1998:Q1	13.754
1998:Q2	13.754
1998:Q3	13.754
1998:Q4	13.754
1999:Q1	13.754
1999:Q2	13.754
1999:Q3	13.254
1999:Q4	13.254
2000:Q1	13.254

الفترة الزمنية	معدل العائد الآجل المتوقع على التسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار بين ثلاث سنوات وخمس سنوات (%)
2000:Q2	13.254
2000:Q3	13.254
2000:Q4	13.254
2001:Q1	13.254
2001:Q2	13.254
2001:Q3	13.254
2001:Q4	13.254
2002:Q1	13.254
2002:Q2	13.254
2002:Q3	13.254
2002:Q4	13.254
2003:Q1	13.254
2003:Q2	12.254
2003:Q3	12.254
2003:Q4	12.254
2004:Q1	12.254
2004:Q2	12.254
2004:Q3	12.254
2004:Q4	12.254
2005:Q1	12.254
2005:Q2	12.254
2005:Q3	12.254
2005:Q4	12.254

ويمكن إيجاز التغيرات الهيكلية الحاصلة في السلوك الزمني لهذا المعدل في النقاط التالية:

- الربع الرابع من عام ١٩٩٤ وحتى الربع الرابع من عام ١٩٩٥:

اتصفت هذه المعدلات بالثبات خلال الفترة الزمنية ذات العلاقة، حيث استقرت عند ما نسبته ١٣,٥٠٤%

- الربع الأول من عام ١٩٩٦ وحتى الربع الرابع من عام ١٩٩٧:

اتخذت هذه المعدلات اتجاها تصاعديا خلال هذه الفترة، حيث ارتفع في الربع الأول من عام ١٩٩٦ إلى ما نسبته ١٤,٥٠٤%، ثم استقرت عند هذه النسبة حتى الربع الأخير من عام ١٩٩٧

- الربع الأول من عام ١٩٩٨ وحتى الربع الثاني من عام ١٩٩٩:

اتسمت هذه المعدلات بالتغير نحو الانخفاض خلال النصف الأول، فقد انخفض هذا المعدل إلى ما نسبته ١٣,٧٥٤%، واستمرت هذه النسبة كذلك حتى نهاية العام ١٩٩٩

- الربع الثالث من عام ١٩٩٩ وحتى الربع الأول من عام ٢٠٠٣:

عادت هذه المعدلات وانخفضت مرة أخرى في الربع الثالث من عام ١٩٩٩ بما نسبته نصف بالمائة، حيث وصلت إلى معدل ١٣,٢٥٤%، وبقيت عند هذا المستوى حتى بداية عام ٢٠٠٣

- الربع الثاني من عام ٢٠٠٣ وحتى الربع الأخير من عام ٢٠٠٥:

واصلت هذه المعدلات انخفاضها لتصل في نهاية عام ٢٠٠٥ إلى ما نسبته ١٢,٢٥٤%

يتضح من دراسة التغيرات الهيكلية الحاصلة في السلوك الزمني لمعدلات العائد المحسوبة أعلاه أن معدلات العائد الآجلة والمتوقعة الخاصة بمنحنى العائد على الودائع المحلية قد اتخذت اتجاهات سلوكية متماثلة خلال الفترة الزمنية موضع البحث، في حين أن ذلك السلوك لم ينطبق على معدلات العائد الآجلة المتوقعة على التسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار الأردني للعملاء المميزين، والتي اتسمت بتغيرات هيكلية مختلفة عن بعضها البعض.

إضافة إلى ذلك، فان السلوك الزمني لهذه المعدلات خلال الفترة الزمنية موضوع البحث يظهر عدم وجود اتساق في التغيرات الهيكلية الحاصلة في معدلات العائد الآجلة المتوقعة خلال الفترة الزمنية ذات العلاقة مقارنة مع تلك التغيرات الهيكلية الحاصلة في معدلات العائد الآجلة المتوقعة على التسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار الأردني للعملاء المميزين.

وعليه، فان قراءة التغيرات الهيكلية الحاصلة في الاتجاهات الزمنية لمعدلات العائد المحسوبة أعلاه باستخدام نظرية التوقعات إنما تؤكد على وجود مستوى ضعيف من المرونة التي تتمتع بها معدلات أسعار الفائدة المرتبطة بالتسهيلات الائتمانية الممنوحة للمتعاملين مع مؤسسات الجهاز المصرفي، مقارنة بتلك المرتبطة بمعدلات أسعار الفائدة المتعلقة بالودائع، مما يعني وجود ضعف إدارة المخاطر في مؤسسات القطاع المصرفي الأردني.

هذا وسيتناول الفصل القادم بالبحث والتحليل مدى إمكانية استخدام هذه المعدلات وتغيراتها الهيكلية في دراسة سلوك واتجاهات معدلات النمو الحقيقية في الاقتصاد الأردني والتنبؤ بها، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من الربع الرابع من عام ١٩٩٤ وحتى الربع الأخير من عام ٢٠٠٥.

الفصل الرابع

منحنى العائد والتنبؤ بمعدلات النمو الاقتصادي الحقيقية

النموذج الاقتصادي القياسي المستخدم

تستخدم الدراسات والبحوث الاقتصادية في كثير من الأحيان نماذج رياضية وإحصائية قياسية متقدمة بل ومعقدة أحيانا لإغراض التنبؤ بمسارات المتغيرات الحقيقية في الاقتصاد الكلي واتجاهاتها المستقبلية، وخصوصا تلك المتعلقة بمعدلات النمو في النشاط الاقتصادي الحقيقي.

ولذلك، فقد سعت العديد من هذه الدراسات في الآونة الأخيرة إلى البحث عن نماذج قياسية تستخدم متغيرات اقتصادية ومالية لها صفة البساطة، هذا مع ضرورة أن تحتوي هذه المتغيرات على المعلومات اللازمة، وذلك من اجل ضمان الدقة في آليات القياس والتنبؤ (*Valadkhani, 2004*).

ومن هنا جاء استخدام منحنى العائد وما يتضمنه من معلومات كأحد أهم هذه المتغيرات في تحليل ودراسة معدلات النمو الاقتصادي الحقيقية، إضافة إلى استقراء مساراتها المستقبلية، حيث ركزت الدراسات الاقتصادية ذات العلاقة على الأسواق المتقدمة، وذلك نتيجة لسهولة بناء منحنى العائد على العملات المحلية المرتبطة بهذه الأسواق، هذا بالإضافة إلى توفر البيانات اللازمة لأغراض التحليل.

وتعتبر النماذج الإحصائية التي يوفرها علم الاقتصاد القياسي أداة مناسبة لدراسة العلاقات التي تربط المتغيرات الاقتصادية والمالية مع بعضها البعض، كما وتوفر هذه النماذج آلية تحليل ذات أهمية بالغة للتنبؤ بمسارات المتغيرات ذات العلاقة واتجاهاتها المستقبلية.

ولأغراض اختبار الفروض الخاصة بهذا البحث، فانه سيتم استخدام نموذج انحدار متعدد من الدرجة الأولى (نموذج خطي)، وذلك بهدف دراسة مدى الإمكانية المتاحة للاعتماد على منحنى العائد بالدينار الأردني في تفسيره للتغيرات الحاصلة في سلوك معدلات النمو في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة، وبالتالي مدى امتلاك هذا المنحنى للقدرة التنبؤية المتعلقة باستقراء المسارات الزمنية لمعدلات النمو الحقيقية في الاقتصاد الأردني وسلوكها المستقبلي.

تتخذ النماذج الإحصائية القياسية التي استخدمت في دراسة تأثير منحنى العائد على النشاط الاقتصادي الكلي لدول مختلفة شكلين أساسيين هما:

أولا: نماذج انحدار معدلات النمو الاقتصادي على هامش العائد، حيث تتخذ البيانات ذات العلاقة شكل السلاسل الزمنية. وقد اظهر استخدام هذا الأسلوب في كثير من الدراسات المالية والاقتصادية نجاحا وبين أن لهامش العائد تأثير معنوي وفعال على المتغيرات التابعة في النماذج المستخدمة والمتمثلة بمعدلات النمو في الاقتصاديات الكلية ذات العلاقة.

ثانيا: نماذج انحدار لبيان احتمالية حدوث حالة من الكساد والتباطؤ الاقتصادي في المستقبل، وذلك باستخدام هامش العائد المحسوب من المنحنيات ذات العلاقة. غير أن هذا الأسلوب لم يظهر فاعلية ونجاحا في العديد من الدراسات المالية والاقتصادية ذات العلاقة، بعكس ما هو الحال عليه في نماذج انحدار معدلات النمو الاقتصادي على هامش العائد.

ويشار في هذا المجال إلى أن العديد من الدراسات والبحوث الاقتصادية التي استخدمت نماذج انحدار معدلات النمو الاقتصادي على هامش العائد قد بينت أنه لابد من استخدام وسائل إضافية إلى جانب استخدام هامش العائد في هذه النماذج، وذلك بهدف الوصول إلى نتائج أكثر دقة ومعنوية عند التنبؤ بالمسارات الزمنية للمتغيرات الحقيقية في الاقتصاد. ويمكن إيجاز هذه الوسائل في النقاط التالية:

أولا: التعبير عن معدلات النمو الاقتصادي باستخدام متغيرات اقتصادية أخرى إلى جانب معدلات النمو في الناتج المحلي الإجمالي أو الناتج القومي الإجمالي، وذلك بهدف توسيع نطاق التعبير عن ماهية وطبيعة النشاط الحقيقي في الاقتصاد الكلي. ومن الأمثلة على هذه المتغيرات استخدام الرقم القياسي للإنتاج الصناعي للدولة.

ثانيا: استخدام طرق ونماذج قياسية متعددة لتعكس فحوى التغيرات الهيكلية التي من الممكن أن تكون بيانات المتغيرات الاقتصادية والمالية قد شهدتها خلال الفترات الزمنية موضع التحليل.

ثالثا: استخدام متغيرات اقتصادية كلية إضافية إلى جانب هامش العائد، والتي من الممكن أن يكون لها تأثير معنوي على المسارات المستقبلية للنشاط الاقتصادي الحقيقي في الدولة.

وعليه، فان النموذج الاقتصادي القياسي المستخدم في هذه الأطروحة لأغراض اختبار الفرضية موضوع البحث يقوم على دراسة انحدار معدل النمو الاقتصادي على هامش العائد وتحليل

القدرة التنبؤية لمنحنى العائد وعلاقته بالمتغيرات الحقيقية في الاقتصاد الكلي، هذا مع إضافة متغيرات اقتصادية أخرى للنموذج، وذلك بهدف توفير قدر كبير من الواقعية والموضوعية في النموذج المستخدم، وينعكس بالتالي على دقة النتائج والتقديرات ذات العلاقة.

ويشار في هذا المجال إلى أن العديد من الدراسات الاقتصادية ذات العلاقة قد استخدمت نماذج قياسية مشابهة لنموذج الانحدار المتعدد المستخدم في هذا البحث، ومن هذه الدراسات (Valadkhani, 2004):

أولا: الدراسة التي قام بها كل من G. Estrella و A. Hardouvelis في عام ١٩٩١، وجاءت تحت عنوان

"The term structure as a predictor of real economic activity"

ثانيا: الدراسة التي قام بها كل من S.G.B. Davis و E.P. Hendry في عام ١٩٩٤، وجاءت تحت عنوان

"The use of financial spreads as indicator variables: evidence for the United Kingdom and Germany"

ثالثا: الدراسة التي قام بها كل من G. Estrella و F.S. Mishkin في عام ١٩٩٧، وجاءت تحت عنوان

"The predictive power of the term structure of interest rates in Europe and the United States: implications for the European Central Bank"

ونظرا لوجود نوعين لمنحنى العائد، فانه يمكن صياغة النموذج القياسي الخاص بكل نوع من خلال المعادلتين التاليتين:

أولا: النموذج الخاص بمنحنى العائد على الودائع المحلية

$$G_{k+t} = \beta_0 + \beta_1(S_d)_t + \beta_2 M_t + \beta_3 P_t + \epsilon_{k+t} \qquad (22)$$

حيث:

- G_{k+t} : وهو المتغير التابع ويمثل معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة لسنة لاحقة للفترة الحالية (k+t)، حيث تتخذ K القيم من ربع سنوي واحد إلى ستة أرباع سنوية
- $(S_d)_t$: وهو متغير مستقل ويمثل هامش العائد الخاص بمصادر الأموال والمتمثلة بالودائع المحلية للفترة الحالية t، حيث من المتوقع وجود علاقة ايجابية تربط هذا المتغير مع المتغير التابع اعتمادا على فرضية البحث
- M_t : وهو متغير مستقل ويمثل معدل النمو في عرض النقد M2 للفترة الحالية t، حيث من المتوقع وجود علاقة ايجابية تربط هذا المتغير مع المتغير التابع
- P_t : وهو متغير مستقل ويمثل معدل النمو في الرقم القياسي لأسعار الأسهم للفترة الحالية t، حيث من المتوقع وجود علاقة ايجابية تربط هذا المتغير مع المتغير التابع
- β_0 : المعلمة الدالة على المقطع الثابت للنموذج القياسي
- β_1: درجة استجابة المتغير التابع للتغيرات الحاصلة في المتغير المستقل المتمثل بهامش العائد الخاص بمصادر الأموال والمتمثلة بالودائع المحلية للفترة الحالية t
- β_2 : درجة استجابة المتغير التابع للتغيرات الحاصلة في المتغير المستقل المتمثل بمعدل النمو في عرض النقد M2 للفترة الحالية t
- β_3 : درجة استجابة المتغير التابع للتغيرات الحاصلة في المتغير المستقل المتمثل بمعدل النمو في الرقم القياسي لأسعار الأسهم للفترة الحالية t
- ϵ_{k+t} : حدود الخطأ العشوائي

ثانيا: <u>النموذج الخاص بمنحنى العائد على التسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار الأردني</u>

$$G_{k+t} = \gamma_0 + \gamma_1(S_c)_t + \gamma_2 M_t + \gamma_3 P_t + \mu_{k+t} \ldots\ldots\ldots\ldots (23)$$

حيث:

- G_{k+t} : وهو المتغير التابع ويمثل معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة لسنة لاحقة للفترة الحالية (k+t)، حيث تتخذ K القيم من ربع سنوي واحد إلى ستة أرباع سنوية
- $(S_c)_t$: وهو متغير مستقل ويمثل هامش العائد الخاص باستخدامات مصادر الأموال والمتمثلة بالتسهيلات الائتمانية الممنوحة للعملاء المميزين بالدينار الأردني للفترة الحالية

t، حيث من المتوقع وجود علاقة ايجابية تربط هذا المتغير مع المتغير التابع اعتمادا على فرضية البحث

- M_t : وهو متغير مستقل ويمثل معدل النمو في عرض النقد M2 للفترة الحالية t، حيث من المتوقع وجود علاقة ايجابية تربط هذا المتغير مع المتغير التابع
- P_t : وهو متغير مستقل ويمثل معدل النمو في الرقم القياسي لأسعار الأسهم للفترة الحالية t، حيث من المتوقع وجود علاقة ايجابية تربط هذا المتغير مع المتغير التابع
- γ_0 : المعلمة الدالة على المقطع الثابت للنموذج القياسي
- γ_1 : درجة استجابة المتغير التابع للتغيرات الحاصلة في المتغير المستقل المتمثل بهامش العائد الخاص باستخدامات مصادر الأموال والمتمثلة بالتسهيلات الائتمانية الممنوحة للعملاء المميزين بالدينار الأردني للفترة الحالية t
- γ_2 : درجة استجابة المتغير التابع للتغيرات الحاصلة في المتغير المستقل المتمثل بمعدل النمو في عرض النقد M2 للفترة الحالية t
- γ_3 : درجة استجابة المتغير التابع للتغيرات الحاصلة في المتغير المستقل المتمثل بمعدل النمو في الرقم القياسي لأسعار الأسهم للفترة الحالية t
- μ_{k+t} : حدود الخطأ العشوائي

المتغيرات الاقتصادية المستخدمة في التحليل القياسي

استنادا إلى التحليل السابق، فان يمكن النظر إلى منحنى العائد على انه أداة مالية لها أهميتها إذا ما استخدمت في الدراسات الاقتصادية التي تعنى بالبحث في النشاط الاقتصادي الحقيقي ومسارات نمو هذا النشاط الحالية منها والمستقبلية.

وفي هذا الجزء من البحث، فانه سيتم الاعتماد على هامش العائد على الدينار الأردني لإجراء الاختبارات التطبيقية اللازمة، وذلك بهدف تحديد مدى كفاءة وفاعلية منحنى العائد على الدينار الأردني للتنبؤ بمعدلات النمو الاقتصادي الحقيقية في المملكة، هذا مع استخدام متغيرات مالية واقتصادية أخرى في النموذج القياسي، بغرض التأكد من دقة التقديرات والنتائج ذات العلاقة.

حساب معدلات النمو

يمكن استخدام إحدى الطريقتين التاليتين في حساب معدل النمو، وهما المستقبلية *(Asteriou and Hall,2007)*:

أولا: الطريقة المتقطعة Discretely Compounded، حيث تستخدم المعادلة التالية في عملية الحساب:

$$\text{Growth Rate of } Y_t = (Y_t - Y_{t-1}) / Y_{t-1} \quad \ldots\ldots (24)$$

حيث تشير t إلى الزمن المعني

ثانيا: الطريقة المتصلة Continuously Compounded، حيث تستخدم المعادلة التالية في عملية الحساب:

$$\text{Growth Rate of } Y_t = \ln(Y_t / Y_{t-1}) = \ln(Y_t) - \ln(Y_{t-1}) \quad \ldots\ldots (25)$$

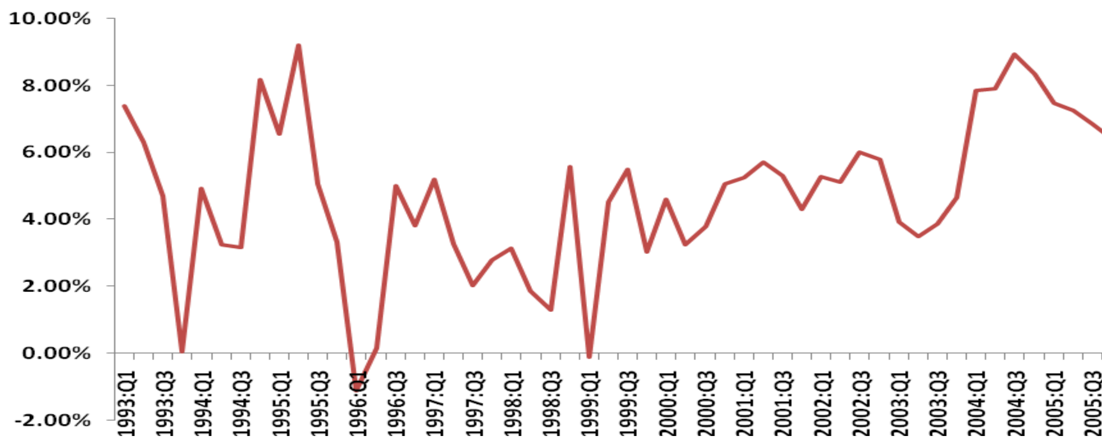
ولأغراض هذا البحث، فانه سيتم استخدام الطريقة المتصلة لحساب معدلات النمو في المتغيرات المالية والاقتصادية المستخدمة، وذلك لان كثيرا من الدراسات الاقتصادية ذات العلاقة قد استخدمت هذه الطريقة، كنتيجة لما تحتويه من عناصر الدقة اللازمة في عمليات الحساب الرياضية، والناتجة عن جمعها بين خصائص التغيرات اللوغاريتمية من جهة وخصائص الاشتقاق الرياضي لهذه التغيرات من جهة أخرى.

المتغير التابع في النموذج

تستخدم البحوث الاقتصادية المرتبطة بدراسة النشاط الاقتصادي الحقيقي مؤشرات اقتصادية مختلفة للتعبير عن هذا النشاط، منها معدلات النمو في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، وكذلك الرقم القياسي للإنتاج الصناعي في الدولة.

سيتم استخدام معدلات النمو في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة للاقتصاد الأردني لأغراض هذا البحث، وذلك للتعبير عن مستوى النشاط الحقيقي لهذا الاقتصاد، وذلك لكون الناتج المحلي الإجمالي يشتمل على القيم المضافة لكل من قطاعات الإنتاج السلعي، وكذلك قطاعات الإنتاج الخدمي في المملكة. كما ويتيح استخدام معدلات النمو في الناتج المحلي الإجمالي إمكانية البحث في التغيرات الحاصلة في حجم الناتج عبر الزمن وربطها بالتغيرات الزمنية الحاصلة في متغيرات أخرى، الأمر الذي بدوره يساعد في بناء النماذج الإحصائية القياسية ذات العلاقة.

يظهر الرسم التالي التطور الزمني لمعدلات النمو في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة للاقتصاد الأردني، حيث تم حساب القيم ذات العلاقة باستخدام معادلة الطريقة المتصلة، وذلك باستخدام البيانات الربعية المتاحة للفترة من الربع الأول من عام ١٩٩٣ وحتى الربع الأخير من عام ٢٠٠٥:



الشكل رقم (13): التطور الزمني في معدل النمو للناتج المحلي الإجمالي الأردني بالأسعار الثابتة لعام ١٩٩٢، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من الربع الأول من عام ١٩٩٣ وحتى الربع الرابع من عام ٢٠٠٥ (المصدر: الجدول رقم ١٥)

الجدول ١٥. قيم الناتج المحلي الإجمالي الأردني بالأسعار الثابتة لعام ١٩٩٢ ومعدلات النمو الاقتصادي، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من الربع الأول من عام ١٩٩٣ وحتى الربع الرابع من عام ٢٠٠٥

بالمليون دينار

الفترة الزمنية	الناتج المحلي الإجمالي الأردني بالأسعار الثابتة لعام ١٩٩٢	معدل النمو الاقتصادي (%)
1992:Q1	898.9	
1992:Q2	978.6	
1992:Q3	1049.7	
1992:Q4	1040.1	
1993:Q1	967.8	7.39
1993:Q2	1042.3	6.31
1993:Q3	1100.3	4.71
1993:Q4	1040.7	0.06
1994:Q1	1016.5	4.91
1994:Q2	1076.8	3.26
1994:Q3	1135.5	3.15
1994:Q4	1129.3	8.17
1995:Q1	1085.1	6.53
1995:Q2	1180.5	9.19
1995:Q3	1194.5	5.07
1995:Q4	1167.5	3.33
1996:Q1	1073.1	-1.11
1996:Q2	1182.3	0.15
1996:Q3	1255.9	5.01
1996:Q4	1213	3.82
1997:Q1	1130.2	5.18
1997:Q2	1221.7	3.28
1997:Q3	1281.6	2.03
1997:Q4	1247.1	2.77
1998:Q1	1166.1	3.13
1998:Q2	1244.6	1.86
1998:Q3	1298.3	1.29
1998:Q4	1318.6	5.57
1999:Q1	1164.9	-0.10
1999:Q2	1302	4.51
1999:Q3	1371.6	5.49

الفترة الزمنية	الناتج المحلي الإجمالي الأردني بالأسعار الثابتة لعام ١٩٩٢	معدل النمو الاقتصادي (%)
1999:Q4	1359.2	3.03
2000:Q1	1219.6	4.59
2000:Q2	1345	3.25
2000:Q3	1424.5	3.78
2000:Q4	1429.6	5.05
2001:Q1	1285.4	5.25
2001:Q2	1423.9	5.70
2001:Q3	1502	5.30
2001:Q4	1492.5	4.31
2002:Q1	1355	5.27
2002:Q2	1498.4	5.10
2002:Q3	1594.9	6.00
2002:Q4	1581.6	5.80
2003:Q1	1409	3.91
2003:Q2	1551.7	3.50
2003:Q3	1657.9	3.87
2003:Q4	1656.8	4.65
2004:Q1	1523.8	7.83
2004:Q2	1679.2	7.90
2004:Q3	1812.6	8.92
2004:Q4	1800.8	8.33
2005:Q1	1642	7.47
2005:Q2	1805.5	7.25
2005:Q3	1940.7	6.83
2005:Q4	1920.06	6.41

المصدر: البنك المركزي الأردني، عمان، الأردن.

المتغيرات المستقلة في النموذج

يحتوي النموذج القياسي المستخدم على ثلاث متغيرات مستقلة، وذلك بهدف استخدامها كمتغيرات تفسيرية لسلوك واتجاهات معدل النمو الحقيقي في الناتج المحلي الإجمالي للاقتصاد الأردني، وهي:

أولا: هامش العائد

يمثل هامش العائد (كما جاء في بداية هذا الفصل) الفرق الحاصل بين معدلات العائد على الدينار الأردني طويلة الأجل وقصيرة الأجل. واستنادا إلى طبيعة منحنيي العائد اللذين تم بناؤهما في الفصل السابق من هذا البحث، فقد تم حساب هامش العائد على الدينار الأردني كما يلي (*Arab Bank, 2003*) :

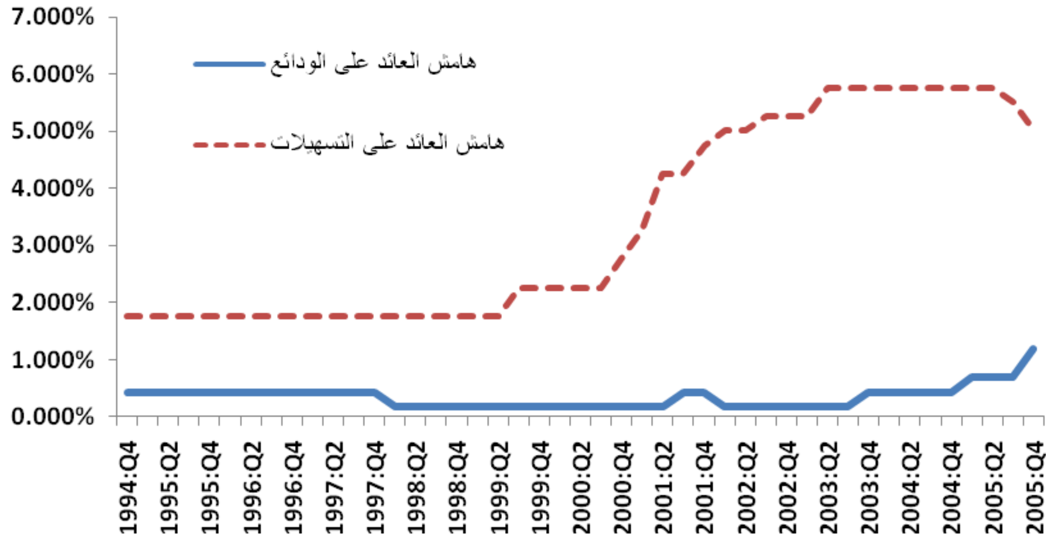
١. هامش العائد الخاص بمصادر التمويل المتمثلة بالودائع المحلية Funding Spread

ويمثل الفرق بين معدل العائد الآجل المتوقع على الودائع المحلية ذات الاستحقاق الزمني بين مدة ستة أشهر وسنة، ومعدل سعر الفائدة (العائد) على الودائع المحلية التي تستحق في زمن مدته شهر واحد.

٢. هامش العائد الخاص باستخدامات مصادر التمويل المتمثلة بالتسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار الأردني Credit Spread

ويمثل الفرق بين معدل العائد الآجل المتوقع على التسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار الأردني للعملاء المميزين ولمدة زمنية تقع بين ثلاث وخمس سنوات، ومعدل سعر الفائدة (العائد) على التسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار الأردني للعملاء المميزين ولمدة سنة واحدة.

يظهر الرسم التالي التطور الزمني لكل من هامش العائد الخاص بمصادر التمويل المتمثلة بالودائع المحلية و هامش العائد الخاص باستخدامات مصادر التمويل المتمثلة بالتسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار الأردني ، حيث تم حساب القيم ذات العلاقة باستخدام معادلة الطريقة المتصلة، وذلك باستخدام البيانات الربعية المتاحة للفترة من الربع الأول من عام ١٩٩٣ وحتى الربع الأخير من عام ٢٠٠٥:



الشكل رقم (١٤): السلوك الزمني لكل من هامش العائد على مصادر الأموال وهــامش العائــد على استخدامات هذه المصادر بالدينار الأردني، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من الربــع الرابع من عام ١٩٩٤ وحتى الربع الأخير من عام ٢٠٠٥ (المصدر: الجدول رقم ١٦)

الجدول ١٦. السلوك الزمني لكل من هامش العائد على مصادر الأموال وهامش العائد على استخدامات هذه المصادر بالدينار الأردني، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من الربع الرابع من عام ١٩٩٤ وحتى الربع الأخير من عام ٢٠٠٥

الفترة الزمنية	هامش العائد على الودائع (%)	هامش العائد على التسهيلات الائتمانية (%)
1994:Q4	0.438	1.754
1995:Q1	0.438	1.754
1995:Q2	0.438	1.754
1995:Q3	0.438	1.754
1995:Q4	0.438	1.754
1996:Q1	0.438	1.754
1996:Q2	0.438	1.754
1996:Q3	0.438	1.754
1996:Q4	0.438	1.754
1997:Q1	0.438	1.754
1997:Q2	0.438	1.754
1997:Q3	0.438	1.754
1997:Q4	0.438	1.754
1998:Q1	0.188	1.754
1998:Q2	0.188	1.754
1998:Q3	0.188	1.754
1998:Q4	0.188	1.754
1999:Q1	0.188	1.754
1999:Q2	0.188	1.754
1999:Q3	0.188	2.254
1999:Q4	0.188	2.254
2000:Q1	0.188	2.254

الفترة الزمنية	هامش العائد على الودائع (%)	هامش العائد على التسهيلات الائتمانية (%)
2000:Q2	0.188	2.254
2000:Q3	0.188	2.254
2000:Q4	0.188	2.754
2001:Q1	0.188	3.254
2001:Q2	0.188	4.254
2001:Q3	0.437	4.254
2001:Q4	0.438	4.754
2002:Q1	0.188	5.004
2002:Q2	0.188	5.004
2002:Q3	0.188	5.254
2002:Q4	0.188	5.254
2003:Q1	0.188	5.254
2003:Q2	0.188	5.754
2003:Q3	0.188	5.754
2003:Q4	0.438	5.754
2004:Q1	0.438	5.754
2004:Q2	0.438	5.754
2004:Q3	0.438	5.754
2004:Q4	0.438	5.754
2005:Q1	0.688	5.754
2005:Q2	0.688	5.754
2005:Q3	0.688	5.504
2005:Q4	1.187	5.004

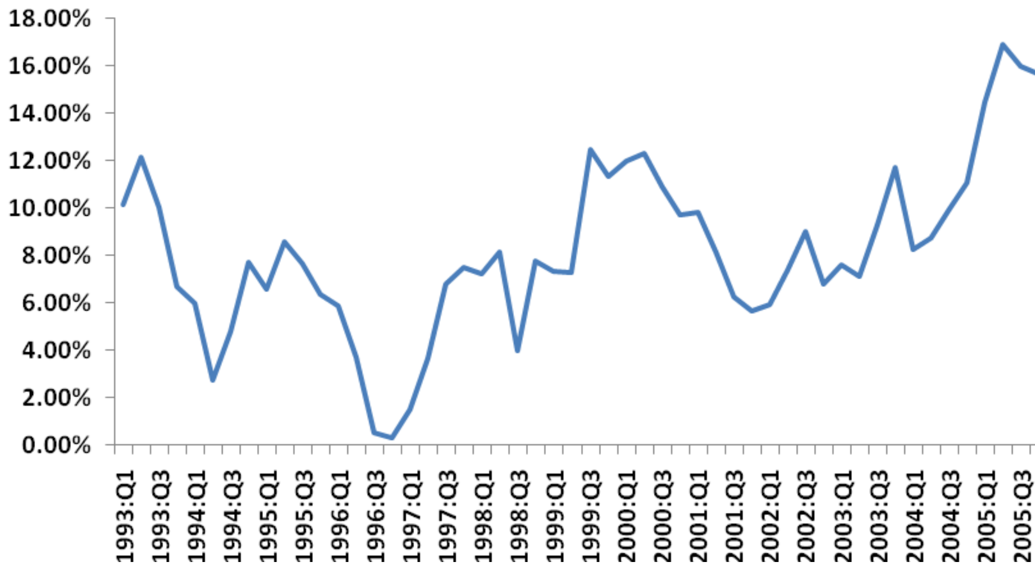
المصدر: الجدول رقم ٨, ١١، ١٢, ١٤

ثانيا: <u>معدل النمو في عرض النقد (M2)</u>

يعرف عرض النقد (M2) على انه مجموع النقد المتداول في الاقتصاد، مضافا إليه كافة أنواع الودائع بالعملة المحلية والعملات الأجنبية والمملوكة للأشخاص الطبيعيين والمعنويين المقيمين في المملكة، والمودعة لدى مؤسسات الجهاز المصرفي الأردني، هذا بالإضافة إلى ودائع تحت الطلب المملوكة للمؤسسات المصرفية المودعة لدى البنك المركزي الأردني.

وتنبع أهمية هذا المتغير الاقتصادي من كونه محددا هاما للمستويات الأسعار والمسارات المستقبلية لمعدلات التضخم، هذا بالإضافة إلى تأثيره على القيم الاسمية والحقيقية للناتج الإجمالي للدولة.

يبين الرسم التالي التطور الزمني لمعدل النمو في حجم عرض النقد (M2) في الاقتصاد الأردني، وذلك باستخدام البيانات الربعية المتاحة للفترة من الربع الأول من عام ١٩٩٣ وحتى الربع الأخير من عام ٢٠٠٥، هذا مع العلم بأنه تم استخدام الطريقة المتصلة في حساب معدل النمو المذكور:



الشكل رقم (١٥): السلوك الزمني لمعدل النمو في عرض النقد (M2) في الاقتصاد الأردنـــي، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من الربع الأول من عام ١٩٩٣ وحتى الربع الرابع من عـــام ٢٠٠٥ (الجدول رقم ١٧)

الجدول ١٧. قيم عرض النقد M2 ومعدل النمو في عرض النقد M2 في الاقتصاد الأردني، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من الربع الأول من عام ١٩٩٣ وحتى الربع الرابع من عام ٢٠٠٥

بالمليون دينار

الفترة الزمنية	عرض النقد M2	معدل النمو في M2 (%)
1992:Q1	3883.5	
1992:Q2	3961.8	
1992:Q3	4108.3	
1992:Q4	4193	
1993:Q1	4297.1	10.12
1993:Q2	4473.1	12.14
1993:Q3	4541.1	10.02
1993:Q4	4481.8	6.66
1994:Q1	4562.2	5.99
1994:Q2	4596.6	2.72
1994:Q3	4762.4	4.76
1994:Q4	4841.5	7.72
1995:Q1	4871.7	6.56
1995:Q2	5008.5	8.58
1995:Q3	5141.7	7.66
1995:Q4	5159.8	6.37
1996:Q1	5165	5.85
1996:Q2	5197.8	3.71
1996:Q3	5168.2	0.51
1996:Q4	5175.3	0.30
1997:Q1	5241.3	1.47
1997:Q2	5391.1	3.65
1997:Q3	5531.5	6.79
1997:Q4	5576.6	7.47
1998:Q1	5634.3	7.23
1998:Q2	5846.8	8.11
1998:Q3	5755.2	3.96
1998:Q4	6026.3	7.76
1999:Q1	6062.6	7.33
1999:Q2	6288.7	7.29
1999:Q3	6518.7	12.46

الفترة الزمنية	عرض النقد M2	معدل النمو في M2 (%)
1999:Q4	6747.6	11.31
2000:Q1	6833	11.96
2000:Q2	7110.6	12.28
2000:Q3	7269.7	10.90
2000:Q4	7434.7	9.70
2001:Q1	7538	9.82
2001:Q2	7711.7	8.12
2001:Q3	7739	6.26
2001:Q4	7866.1	5.64
2002:Q1	7996.9	5.91
2002:Q2	8302.5	7.38
2002:Q3	8466.8	8.99
2002:Q4	8419.1	6.79
2003:Q1	8628.3	7.60
2003:Q2	8913.7	7.10
2003:Q3	9286.9	9.25
2003:Q4	9465.7	11.72
2004:Q1	9367.4	8.22
2004:Q2	9727.6	8.74
2004:Q3	10256.7	9.93
2004:Q4	10571.4	11.05
2005:Q1	10827	14.48
2005:Q2	11517.4	16.89
2005:Q3	12032.7	15.97
2005:Q4	12364	15.66

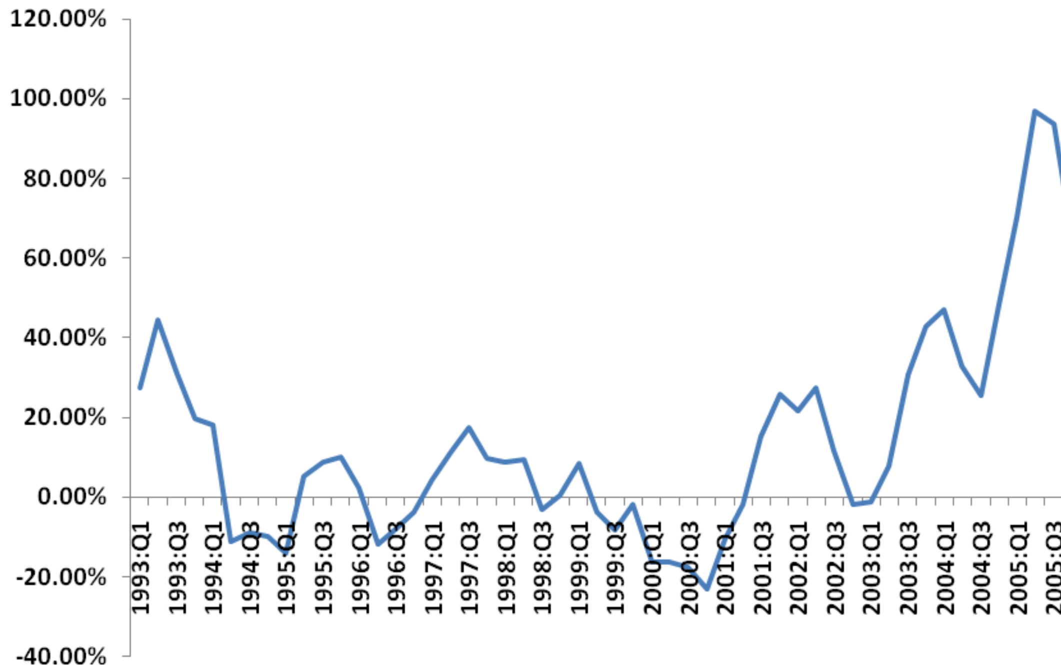
المصدر : البنك المركزي الأردني

ثالثا: <u>معدل النمو في الرقم القياسي لأسعار الأسهم</u>

تعرف النشرات الإحصائية الصادرة عن البنك المركزي الأردني هذا الرقم على انه يقيس المستوى العام لأسعار أسهم الشركات المدرجة في السوق النظامي لبورصة عمان، وذلك بعد ترجيحه بالقيمة السوقية لأسهم تلك الشركات.

وتتبع أهمية هذا المتغير الاقتصادي من كونه مؤشرا هاما لحجم الاستثمار المحلي، حيث يعكس مستويات العرض والطلب على الاستثمار في المنشات الاقتصادية المدرجة في هذا السوق، هذا بالإضافة إلى كونه مؤشرا على حجم السيولة المتاحة في الاقتصاد.

هذا، وقد تم حساب معدل النمو في الرقم القياسي لأسعار الأسهم باستخدام الطريقة المتصلة، حيث يوضح الرسم البياني التالي التطور الزمني الحاصل في هذا المعدل، وذلك باستخدام البيانات الربعية المتاحة للفترة من الربع الأول من عام ١٩٩٣ وحتى الربع الأخير من عام ٢٠٠٥:



رسم رقم (١٦): السلوك الزمني لمعدل النمو في الرقم القياسي لأسعار الأسهم في بورصة عمان، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من الربع الأول من عام ١٩٩٣ وحتى الربع الرابع من عام ٢٠٠٥ (الجدول رقم ١٨)

الجدول ١٨. الرقم القياسي لأسعار الأسهم المتداولة في بورصة عمان ومعدلات نموها، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من الربع الأول من عام ١٩٩٣ وحتى الربع الرابع من عام ٢٠٠٥

بالمليون دينار

الفترة الزمنية	الرقم القياسي لأسعار الأسهم	معدل النمو في الرقم القياسي لأسعار الأسهم (%)
1992:Q1	1031	
1992:Q2	1077	
1992:Q3	1166	
1992:Q4	1299	
1993:Q1	1358	27.55
1993:Q2	1684	44.70
1993:Q3	1593	31.20
1993:Q4	1585	19.90
1994:Q1	1629	18.20
1994:Q2	1508	-11.04
1994:Q3	1461	-8.65
1994:Q4	1436	-9.87
1995:Q1	1418	-13.87
1995:Q2	1589	5.23
1995:Q3	1598	8.96
1995:Q4	1592	10.31
1996:Q1	1453	2.44
1996:Q2	1414	-11.67
1996:Q3	1480	-7.67
1996:Q4	1535	-3.65
1997:Q1	1518	4.38
1997:Q2	1587	11.54
1997:Q3	1762	17.44
1997:Q4	1692	9.74
1998:Q1	1658	8.82
1998:Q2	1746	9.55
1998:Q3	1712	-2.88
1998:Q4	1701	0.53
1999:Q1	1805	8.49
1999:Q2	1683	-3.67
1999:Q3	1579	-8.09

الفترة الزمنية	الرقم القياسي لأسعار الأسهم	معدل النمو في الرقم القياسي لأسعار الأسهم (%)
1999:Q4	1674	-1.60
2000:Q1	1536	-16.14
2000:Q2	1432	-16.15
2000:Q3	1326	-17.46
2000:Q4	1331	-22.93
2001:Q1	1385	-10.35
2001:Q2	1409	-1.62
2001:Q3	1547	15.42
2001:Q4	1727	26.05
2002:Q1	1722	21.78
2002:Q2	1854	27.45
2002:Q3	1741	11.81
2002:Q4	1700	-1.58
2003:Q1	1704	-1.05
2003:Q2	2009	8.03
2003:Q3	2372	30.93
2003:Q4	2615	43.06
2004:Q1	2727.8	47.05
2004:Q2	2794.8	33.01
2004:Q3	3068	25.73
2004:Q4	4245.6	48.46
2005:Q1	5514.4	70.39
2005:Q2	7374.7	97.03
2005:Q3	7845.1	93.89
2005:Q4	8191.5	65.72

المصدر: البنك المركزي الأردني

اختبار استقرارية السلاسل الزمنية Stationary

يقوم أسلوب الانحدار الكلاسيكي المتمثل بطريقة المربعات الصغرى OLS على مجموعة من الافتراضات المتعلقة بطبيعة المتغيرات المستخدمة في التحليل. وترتبط إحدى هذه الافتراضات بضرورة توفر صفة الاستقرار Stationary في السلاسل الزمنية للبيانات الخاصة بالمتغيرات ذات العلاقة، الأمر الذي يقتضي التحقق من وجود هذه الصفة قبل القيام بتقدير معلمات النموذج القياسي موضوع البحث.

وتعني صفة الاستقرار أن للسلسلة الزمنية وسط حسابي ثابت عبر الفترات الزمنية المختلفة، كما أن لها تباين يؤول إلى قيمة ثابتة ومحددة، وذلك عندما يؤول حجم العينة إلى ما لا نهاية، هذا بالإضافة إلى أن تغاير هذه السلسلة إنما يؤول إلى قيمة محددة عندما يزداد حجم العينة.

ومن هنا تنبع أهمية وضرورة توفر صفة الاستقرار في بيانات السلاسل الزمنية للمتغيرات عند القيام بتقدير معلمات نموذج الانحدار، ذلك لان وجود صفة عدم الاستقرار في البيانات الزمنية ذات العلاقة سيؤدي إلى عدم وجود علاقة حقيقية بين متغيرات نموذج الانحدار، وهذا ما يسمى في علم الاقتصاد القياسي بالانحدار الوهمي Spurious Regression.

ولأغراض التأكد من وجود صفة الاستقرارية أو عدمها في بيانات السلسلة الزمنية الخاصة بالمتغير التابع، فانه لابد من إجراء تحليل الانحدار لما يسمى بنموذج اختبار الجذر الأحادي للاستقرار Unit Root Test، وذلك بهدف استخدام اختبار Augmented Dickey-Fuller، والذي يتمثل في المعادلة التالية:

$$\Delta y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^{m} \Delta y_{t-I} + \varepsilon_t \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (26)$$

هذا، ويمكن كتابة الفرضية الخاصة باختبار صفة الاستقرارية كما يلي:

H_o : عدم استقرارية بيانات السلسلة الزمنية ($\delta = 0$)

H_a : استقرارية بيانات السلسلة الزمنية ($\delta < 0$)

يبين الجدول التالي نتائج هذا الاختبار عند كل من K تساوي فترة زمنية واحدة وحتى ست فترات زمنية:

الجدول ١٩. نتائج اختبار استقرارية بيانات السلاسل الزمنية للمتغيرات الداخلة في النموذج القياسي باستخدام طريقة Augmented Dickey–Fuller Unit Root Test، عند كل من K تساوي فترة زمنية واحدة وحتى ست فترات زمنية

K	Variables	t – Statistic	Critical Value	
			Level (%)	Value
1	G_{k+t}	-1.288425	1	-2.62
	$(S_d)_t$	-0.075285	5	-1.94
	$(S_c)_t$	2.236729		
	M_t	0.132618		
	P_t	1.892763		
2	G_{k+t}	-0.910545	1	-2.62
	$(S_d)_t$	-.077791	5	-1.94
	$(S_c)_t$	2.627789		
	M_t	0.282139		
	P_t	2.660721		
3	G_{k+t}	-0.598830	1	-2.62
	$(S_d)_t$	-0.080712	5	
	$(S_c)_t$	2.690377		
	M_t	-0.043815		
	P_t	1.916441		
4	G_{k+t}	-0.252542	1	-2.62
	$(S_d)_t$	-0.750060	5	-1.94
	$(S_c)_t$	2.761249		
	M_t	-0.432793		
	P_t	-.0.869571		
5	G_{k+t}	-0.236039	1	-2.62
	$(S_d)_t$	-0.757373	5	-1.94
	$(S_c)_t$	2.842256		
	M_t	-0.553168		
	P_t	-2.473994		
6	G_{k+t}	-0.191801	1	-2.62
	$(S_d)_t$	-0.765318	5	-1.94
	$(S_c)_t$	2.935865		
	M_t	-0.666783		
	P_t	-0.630579		

تشير نتائج الاختبار إلى قبول الفرضية العدمية H_o المتضمنة وجود صفة عدم الاستقرارية في بيانات السلاسل الزمنية للمتغيرات التالية، وذلك عند مستوى معنوية ٩٩% و ٩٥%:

- معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة لعام ١٩٩٢ (G_{k+t})
- هامش العائد الخاص بمصادر الأموال والمتمثلة بالودائع المحلية (S_d)
- معدل النمو في عرض النقد M2 (M_t)
- معدل النمو في الرقم القياسي لأسعار الأسهم (P_t)، باستثناء بيانات هذا المتغير عند K = ٢ بمستوى معنوية ٩٩% و ٩٥%، وعند K = ٥ بمستوى معنوية ٩٥%

في حين أن نتائج هذا الاختبار قد أظهرت وجود صفة الاستقرارية في بيانات السلسلة الزمنية المتعلقة بهامش العائد الخاص باستخدامات مصادر الأموال والمتمثلة بالتسهيلات الائتمانية الممنوحة للعملاء المميزين بالدينار الأردني (S_c)، باستثناء السلسلة الزمنية لبيانات هذا المتغير عند K = ١ بمستوى معنوية ٩٩%.

التكامل المشترك Cointegration Test

يعتبر تحليل التكامل المشترك بين المتغيرات الداخلة في النموذج القياسي إحدى أهم الطرق والوسائل المستخدمة لمعالجة مشكلة الانحدار الوهمي، هذا مع الإشارة هنا إلى أن معظم بيانات السلاسل الزمنية المتعلقة بالمتغيرات الاقتصادية الكلية قد تحمل في طياتها احتمالية وجود مثل هذه الإشكالية، التي تجعل من التحليل الاقتصادي القياسي آلية لا جدوى من استخدامها.

تستند اختبارات التكامل المشترك في أساسها على انه في حال وجود علاقة فعلية بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة الأخرى الداخلة في النموذج القياسي، فانه من المتوقع أن تتحرك هذه المتغيرات بين بعضها البعض بشكل متناغم، مما يؤدي إلى حدوث تشابه في الاتجاهات العشوائية Stochastic Trends لهذه المتغيرات، ويعالج بدوره حالة عدم الاستقرارية في بيانات السلاسل الزمنية ذات العلاقة.

كما وتستند هذه الاختبارات إلى انه إذا وجدت علاقة توازنية حقيقية طويلة الأجل بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة في النموذج القياسي، فان هذا يعني أن هناك اتجاه مشترك بين هذه المتغيرات، يعمل على ربط المتغيرات ذات العلاقة مع بعضها البعض، الأمر الذي يعني بدوره

استقرار بيانات السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج القياسي المستخدم، وينفي احتمالية وجود انحدار وهمي في هذا النموذج *(Asteriou and Hall, 2007)*.

يستخدم البحث لتحليل التكامل المشترك ما يسمى باختبار Johansen-Juselius، حيث يتناسب هذا الاختبار مع العينات صغيرة الحجم، وكذلك يستخدم في حالة وجود أكثر من متغيرين في النموذج القياسي. يقترح هذا الأسلوب اختبار إحصائيتين، وهما:

الأول: اختبار الأثر (Trace test - λtrace) حيث يختبر فرضية العدم القائلة بان عدد متجهات التكامل المشترك الفريدة يقل عن أو يساوي العدد (q) مقابل الفرض البديل (q = r)، ويحسب بالصيغة:

$$\lambda_{trace}(r) = -T \sum_{i=r+1}^{p} \ln(1 - \hat{\lambda}_i) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (27)$$

حيث تمثل (λr+1, ...,λn) أقل المتجهات الكامنة (eigenvectors) (p-r). وتشير فرضية العدم أن عدد متجهات التكامل المشترك الكامنة يساوي أو يقل عن (r).

الثاني: اختبار القيمة الكامنة العظمى (Maximal eigenvalue) ويحسب من الصيغة التالية:

$$\lambda_{max}(r, r+1) = -T \ln(1 - \hat{\lambda}_{r+1}) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (28)$$

ويقوم هذا الاختبار باختبار فرضية العدم القائلة بان هناك (r) متجه للتكامل المشترك مقابل الفرض البديل بوجود (r + 1) متجه للتكامل المشترك .

يوضح الجدولين التاليين نتائج اختبار التكامل المشترك للنموذجين القياسيين موضوع البحث، وذلك لكل قيمة من قيم K، علما بان K تأخذ القيم من ١ إلى ٦:

الجدول ٢٠. نتائج اختبار التكامل المشترك للمتغيرات الداخلة في النموذج القياسي الخاص بمنحنى العائد على الودائع المحلية Johansen Cointegration Test

K	Test	Null Hypothesis H_0	Alternative Hypothesis H_a	Statistic	Critical Value	
					99%	95%
1	Trace	r = o	r = 1	40.45938	60.16	53.12
		r = 1	r = 2	16.86300	41.07	34.91
		r = 2	r = 3	8.222689	24.60	19.96
		r = 3	r = 4	2.201090	12.97	9.24
	Maximal Eigenvalue	r = o	r > o	23.59638	33.24	28.14
		r ≤ o	r > 1	8.640307	26.81	22.00
		r ≤ o	r > 2	6.021599	20.20	15.67
		r ≤ o	r > 3	2.201090	12.97	9.24
2	Trace	r = o	r = 1	42.95578	60.16	53.12
		r = 1	r = 2	15.21300	41.07	34.91
		r = 2	r = 3	6.751597	24.60	19.96
		r = 3	r = 4	1.042996	12.97	9.24
	Maximal Eigenvalue	r = o	r > o	27.74278	33.24	28.14
		r ≤ o	r > 1	8.461402	26.81	22.00
		r ≤ o	r > 2	5.708601	20.20	15.67
		r ≤ o	r > 3	1.042996	12.97	9.24
3	Trace	r = o	r = 1	44.50327	60.16	53.12
		r = 1	r = 2	14.70681	41.07	34.91
		r = 2	r = 3	7.970973	24.60	19.96
		r = 3	r = 4	1.864425	12.97	9.24
	Maximal Eigenvalue	r = o	r > o	29.79646	33.24	28.14
		r ≤ o	r > 1	6.735835	26.81	22.00
		r ≤ o	r > 2	6.106548	20.20	15.67
		r ≤ o	r > 3	1.864425	12.97	9.24
4	Trace	r = o	r = 1	44.93388	60.16	53.12
		r = 1	r = 2	21.17593	41.07	34.91
		r = 2	r = 3	10.85728	24.60	19.96
		r = 3	r = 4	4.245191	12.97	9.24
	Maximal Eigenvalue	r = o	r > o	23.75796	33.24	28.14
		r ≤ o	r > 1	10.31865	26.81	22.00
		r ≤ o	r > 2	6.612091	20.20	15.67
		r ≤ o	r > 3	4.245191	12.97	9.24

K	Test	Null Hypothesis H_0	Alternative Hypothesis H_a	Statistic	Critical Value	
					99%	**95%**
5	Trace	r = o	r = 1	46.95524	60.16	53.12
		r = 1	r = 2	20.81872	41.07	34.91
		r = 2	r = 3	10.83176	24.60	19.96
		r = 3	r = 4	5.161864	12.97	9.24
	Maximal Eigenvalue	r = o	r > o	26.13653	33.24	28.14
		r ≤ o	r > 1	9.986953	26.81	22.00
		r ≤ o	r > 2	5.669898	20.20	15.67
		r ≤ o	r > 3	5.161864	12.97	9.24
6	Trace	r = o	r = 1	41.34253	60.16	53.12
		r = 1	r = 2	18.20293	41.07	34.91
		r = 2	r = 3	8.869647	24.60	19.96
		r = 3	r = 4	3.130476	12.97	9.24
	Maximal Eigenvalue	r = o	r > o	23.13960	33.24	28.14
		r ≤ o	r > 1	9.333282	26.81	22.00
		r ≤ o	r > 2	5.739171	20.20	15.67
		r ≤ o	r > 3	3.130476	12.97	9.24

الجدول ٢١. نتائج اختبار التكامل المشترك للمتغيرات الداخلة في النموذج القياسي الخاص بمنحنى العائد على التسهيلات الائتمانية للعملاء المميزين والممنوحة بالدينار الأردني Johansen Cointegration Test

K	Test	Null Hypothesis H_0	Alternative Hypothesis H_a	Statistic	Critical Value	
					99%	95%
1	Trace	r = o	r = 1	52.30685	60.16	53.12
		r = 1	r = 2	27.93747	41.07	34.91
		r = 2	r = 3	7.961005	24.60	19.96
		r = 3	r = 4	2.062592	12.97	9.24
	Maximal Eigenvalue	r = o	r > o	24.36938	33.24	28.14
		r ≤ o	r > 1	19.97646	26.81	22.00
		r ≤ o	r > 2	5.898413	20.20	15.67
		r ≤ o	r > 3	2.062592	12.97	9.24
2	Trace	r = o	r = 1	48.98481	60.16	53.12
		r = 1	r = 2	20.82290	41.07	34.91
		r = 2	r = 3	6.794723	24.60	19.96
		r = 3	r = 4	1.912976	12.97	9.24
	Maximal Eigenvalue	r = o	r > o	28.16192	33.24	28.14
		r ≤ o	r > 1	14.02817	26.81	22.00
		r ≤ o	r > 2	4.881746	20.20	15.67
		r ≤ o	r > 3	1.912976	12.97	9.24
3	Trace	r = o	r = 1	47.21587	60.16	53.12
		r = 1	r = 2	25.43281	41.07	34.91
		r = 2	r = 3	8.043633	24.60	19.96
		r = 3	r = 4	2.858831	12.97	9.24
	Maximal Eigenvalue	r = o	r > o	21.78306	33.24	28.14
		r ≤ o	r > 1	17.38918	26.81	22.00
		r ≤ o	r > 2	5.184802	20.20	15.67
		r ≤ o	r > 3	2.858831	12.97	9.24
4	Trace	r = o	r = 1	54.54053	60.16	53.12
		r = 1	r = 2	26.45253	41.07	34.91
		r = 2	r = 3	7.946863	24.60	19.96
		r = 3	r = 4	2.975886	12.97	9.24
	Maximal Eigenvalue	r = o	r > o	28.08800	33.24	28.14
		r ≤ o	r > 1	18.50567	26.81	22.00
		r ≤ o	r > 2	4.970976	20.20	15.67
		r ≤ o	r > 3	2.975886	12.97	9.24

K	Test	Null Hypothesis H_0	Alternative Hypothesis H_a	Statistic	Critical Value	
					99%	95%
5	Trace	r = o	r = 1	64.73323	60.16	53.12
		r = 1	r = 2	34.66460	41.07	34.91
		r = 2	r = 3	11.38394	24.60	19.96
		r = 3	r = 4	3.154979	12.97	9.24
	Maximal Eigenvalue	r = o	r > o	30.06863	33.24	28.14
		r ≤ o	r > 1	23.28066	26.81	22.00
		r ≤ o	r > 2	8.228961	20.20	15.67
		r ≤ o	r > 3	3.154979	12.97	9.24
6	Trace	r = o	r = 1	54.83542	60.16	53.12
		r = 1	r = 2	30.18670	41.07	34.91
		r = 2	r = 3	10.43393	24.60	19.96
		r = 3	r = 4	2.321359	12.97	9.24
	Maximal Eigenvalue	r = o	r > o	24.64871	33.24	28.14
		r ≤ o	r > 1	19.95277	26.81	22.00
		r ≤ o	r > 2	8.112571	20.20	15.67
		r ≤ o	r > 3	2.321359	12.97	9.24

يتضح من النتائج الواردة في الجدولين السابقين ما يلي:

أولا: عند اختبار الفرض العدمي ابتدأ من (r = 0) أي بعدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج القياسي الخاص بمنحنى العائد على الودائع المحلية، يلاحظ عندما تكون K تساوي ثلاث فترات زمنية (أرباع سنوية) فقط أن إحصائية الاختبار (Maximal eigenvalue) معنوية عند مستوى ٩٥%، مما يعني وجود تكامل مشترك واحد وفريد بين المتغير التابع والمتمثل في معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة وباقي المتغيرات المستقلة ذات العلاقة، مما يعني أن المتغيرات ينبغي أن تحظى بتمثيل نموذج تصحيح الخطأ لتقدير الآثار قصيرة وطويلة المدى بين معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة ومحدداته الواردة في النموذج القياسي موضوع البحث.

ثانيا: أما ما يتعلق بمتغيرات النموذج القياسي الخاص بمنحنى العائد على التسهيلات الائتمانية للعملاء المميزين والممنوحة بالدينار الأردني، فانه يلاحظ عند اختبار الفرض العدمي ابتدأ من (r = 0) وجود تكامل مشترك واحد وفريد بين المتغير التابع والمتمثل في معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة وباقي المتغيرات المستقلة الداخلة في النموذج القياسي موضوع البحث، وذلك في الحالات التالية:

- عندما تكون K تساوي أربع فترات زمنية (أرباع سنوية)، أي أن K = ٤، فأن إحصائية الاختبار (Trace) معنوية عند مستوى ٩٥%

- عندما تكون K تساوي خمس فترات زمنية (أرباع سنوية)، أي أن K = ٥، فأن إحصائية الاختبار (Trace) معنوية عند مستوى ٩٥% و ٩٩%، وكذلك فان إحصائية الاختبار (Maximal eigenvalue) معنوية عند مستوى ٩٥%

- عندما تكون K تساوي ست فترات زمنية (أرباع سنوية)، أي أن K = ٦، فأن إحصائية الاختبار (Trace) معنوية عند مستوى ٩٥%

تقدير معلمات النموذج القياسي

استنادا إلى نتائج اختبارات التكامل المشترك بين المتغيرات الاقتصادية والمالية الداخلة في

النموذج القياسي موضع البحث، والتي تمثلت في وجود درجة من التكامل المشترك بين هذه المتغيرات، فان هذا يعني أن المتغيرات ذات العلاقة ينبغي أن تحظى بتمثيل نموذج تصحيح الخطأ لتقدير الآثار قصيرة وطويلة المدى بين معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة ومحدداته.

تلخص الجداول التالية نتائج التقديرات الخاصة بالنماذج القياسية موضع البحث:

أولا: تقدير معلمات النموذج الخاص بمنحنى العائد على الودائع المحلية

النموذج المقدر هو:

$$E(G_{k+t}) = \hat{I}_0 + \hat{I}_1(S_d)_t + \hat{I}_2M_t + \hat{I}_3P_t \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (29)$$

حيث:

- $E(G_{k+t})$: القيمة المتوقعة للمتغير التابع
- $\hat{I}_0$: المقطع الثابت المقدر للمعلمة β_0
- $\hat{I}_١$: المعلمة المقدرة لمعلمة β_1
- $\hat{I}_٢$: المعلمة المقدرة لمعلمة β_2
- $\hat{I}_٣$: المعلمة المقدرة لمعلمة β_3

الجدول ٢٢. نتائج تقدير النموذج القياسي الخاص بمنحنى العائد على مصادر الأموال والمتمثلة بالودائع المحلية

المتغير التابع	$\hat{I}_0$	$\hat{I}_1$	$\hat{I}_2$	$\hat{I}_3$
$E(G_{k+t})$	-0.05729	10.22415	-0.1387	-0.10862
Standard Error	0.01555	2.98618	0.11985	0.01945
T Calculated	-3.684051	3.42382	-5.584627	-1.157297
عدد الفترات الزمنية اللاحقة K		3		
عدد المشاهدات		42		
($5\% = \alpha$) T – Tabulated		-/+ 2.02		
($1\% = \alpha$) T – Tabulated		-/+ 2.70		
قيمة R^2 (حسبت بناءا على تقدير النموذج القياسي الأصلي)		5%		

ثانيا: تقدير معلمات النموذج الخاص بمنحنى العائد على التسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار الأردني للعملاء المميزين

النموذج المقدر هو:

$$E(G_{k+t}) = \hat{S}_0 + \hat{S}_1(S_c)_t + \hat{S}_2 M_t + \hat{S}_3 P_t \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (30)$$

حيث:

- $E(G_{k+t})$: القيمة المتوقعة للمتغير التابع
- $\hat{S}_0$: المقطع الثابت المقدر للمعلمة γ_0
- $\hat{S}_1$: المعلمة المقدرة لمعلمة γ_1
- $\hat{S}_2$: المعلمة المقدرة لمعلمة γ_2
- $\hat{S}_3$: المعلمة المقدرة لمعلمة γ_3

الجدول ٢٣. نتائج تقدير النموذج القياسي الخاص بمنحنى العائد على استخدامات الأموال والمتمثلة بالتسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار الأردني للعملاء المميزين عندما K = ٤

المتغير التابع	$\hat{I}_0$	$\hat{I}_1$	$\hat{I}_2$	$\hat{I}_3$
$E(G_{k+t})$	0.009595	-2.17456	-0.19181	0.204915
Standard Error	0.01483	0.43211	0.18437	0.04368
T Calculated	0.646999	-5.03243	-1.04034	4.691277
عدد المشاهدات			41	
(5% = α) T – Tabulated			-/+ 2.02	
(1% = α) T – Tabulated			-/+ 2.70	
قيمة R^2 (حسبت بناءا على تقدير النموذج القياسي الأصلي)			47%	

الجدول ٢٤. نتائج تقدير النموذج القياسي الخاص بمنحنى العائد على استخدامات الأموال والمتمثلة بالتسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار الأردني للعملاء المميزين عندما K = ٥

$\hat{I}_3$	$\hat{I}_2$	$\hat{I}_1$	$\hat{I}_0$	**المتغير التابع**
0.055855	-0.285621	-1.092959	-0.000302	$E(G_{k+t})$
0.01928	0.07941	0.19118	0.00647	Standard Error
2.897044	-3.59679	-5.71691	-0.04668	T Calculated
٤٠				عدد المشاهدات
-/+ 2.02				(5% = α) T – Tabulated
-/+ 2.70				(1% = α) T – Tabulated
52%				قيمة R^2 (حسبت بناءا على تقدير النموذج القياسي الأصلي)

الجدول ٢٥. نتائج تقدير النموذج القياسي الخاص بمنحنى العائد على استخدامات الأموال والمتمثلة بالتسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار الأردني للعملاء المميزين عندما K = 6

$\hat{I}_3$	$\hat{I}_2$	$\hat{I}_1$	$\hat{I}_0$	**المتغير التابع**
0.351487	0.252582	-3.135477	-0.002666	$E(G_{k+t})$
0.06129	0.25039	0.6062	0.02048	Standard Error
5.734818	1.008754	-5.17235	-0.13018	T Calculated
39				عدد المشاهدات
-/+ 2.02				(5% = α) T – Tabulated
-/+ 2.70				(1% = α) T – Tabulated
56%				قيمة R^2 (حسبت بناءا على تقدير النموذج القياسي الأصلي)

نتائج تقدير النموذج القياسي

يتضح من نتائج التحليل الإحصائي القياسي ما يلي:

أولا: النموذج القياسي الخاص بمنحنى العائد على الودائع المحلية

- اثبت التحليل القياسي وجود علاقة معنوية وايجابية بين كل من هامش العائد المرتبط بمنحنى العائد على الودائع بالعملة المحلية وبين معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي الأردني بالأسعار الثابتة لعام ١٩٩٢

- كما أثبتت نتائج التقدير القياسي وجود علاقة معنوية ولكن سلبية بين معدلات النمو في عرض النقد M2 من جهة، وبين معدلات النمو في الناتج المحلي الإجمالي الأردني بالأسعار الثابتة لعام ١٩٩٢ من جهة أخرى، في حين أن هذه النتائج لم تظهر وجود علاقة معنوية بين كل من معدل النمو الحاصل في الرقم القياسي لأسعار الأسهم وبين معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي الأردني بالأسعار الثابتة لعام ١٩٩٢، مما يعني تعارض هذه النتائج مع ما كان متوقعا من وجود علاقة ايجابية تربط بين معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة من جهة ومعدل النمو في عرض النقد M2 ومعدل النمو في الرقم القياسي لأسعار الأسهم من جهة أخرى
- تشير قيمة R^2 إلى وجود ضعف كبير في قدرة المتغيرات المستقلة على تفسير التغيرات الحاصلة في المتغير التابع، وذلك استنادا إلى تقديرات النموذج القياسي الأصلي للعلاقة موضوع الاهتمام في هذه الدراسة وهي العلاقة طويلة الأجل التي تسود بين المتغيرات الدخلة في هذا النموذج، والتي تنسجم مع تقديرات النموذج المعني بعد إجراء اختبار التكامل المشترك للنموذج القياسي موضوع البحث

ثانيا: النموذج القياسي الخاص بمنحنى العائد على التسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار الأردني للعملاء المميزين

- اثبت التحليل القياسي للفترات الزمنية الثلاثة (K = ٤, ٥, ٦) وجود علاقة معنوية ولكن سلبية بين كل من هامش العائد المرتبط بمنحنى العائد على التسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار الأردني للعملاء المميزين وبين معدل النمو في الناتج المحلي

الإجمالي الأردني بالأسعار الثابتة لعام ١٩٩٢، الأمر الذي يتعارض مع ما كان متوقعا حول طبيعة هذه العلاقة

- كما أثبتت نتائج التقدير القياسي وجود علاقة معنوية ايجابية بين كل من معدل النمو الحاصل في الرقم القياسي لأسعار الأسهم وبين معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي الأردني بالأسعار الثابتة لعام ١٩٩٢، وهذا كذلك للفترات الزمنية الثلاثة (K = ٤, ٥, ٦)، وتأتي هذه النتيجة منسجمة مع ما كان متوقعا حول علاقة هذين المتغيرين

- إضافة إلى ذلك، فقد أظهرت النتائج عدم وجود علاقة معنوية تربط بين كل من معدلات النمو في عرض النقد M2 من جهة، وبين معدلات النمو في الناتج المحلي الإجمالي الأردني بالأسعار الثابتة لعام ١٩٩٢ من جهة أخرى، وذلك للفترات الزمنية الثلاثة، في حين أن هذه النتائج أظهرت وجود علاقة معنوية وايجابية بين هذين المتغيرين، وذلك عند K = ٥، لتنسجم النتيجة الأخيرة مع طبيعة العلاقة المفترضة بين هذين المتغيرين

- تشير قيم R^2 للفترات الزمنية الثلاثة إلى وجود ضعف في قدرة المتغيرات المستقلة على تفسير التغيرات الحاصلة في المتغير التابع، وذلك استنادا إلى تقديرات النموذج القياسي الأصلي للعلاقة موضوع الاهتمام في هذه الدراسة وهي العلاقة طويلة الأجل التي تسود بين المتغيرات الدخلة في هذا النموذج، والتي تنسجم مع تقديرات النموذج المعني بعد إجراء اختبار التكامل المشترك للنموذج القياسي موضوع البحث

نتيجة اختبار فرضية البحث

أولا: قبول فرضية البحث التي تتضمن وجود علاقة طردية معنوية بين معدلات منحنى العائد المشتقة من معدلات أسعار الفائدة على الودائع المحلية، وبين المعدلات المستقبلية للنمو في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة للاقتصاد الأردني، وهذا يعني انه يمكن استخدام هامش العائد الخاص بمنحنى العائد على الودائع المحلية للتنبؤ في الاتجاهات المستقبلية لمعدلات النمو الحقيقية في الاقتصاد الأردني التي يمكن أن تتحقق بعد ثلاث فترات زمنية (أي أرباع سنوية).

ثانيا: رفض فرضية البحث والقائلة بوجود علاقة طردية معنوية بين معدلات منحنى العائد المشتقة من معدلات أسعار الفائدة على التسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار الأردني للعملاء المميزين، وبين المعدلات المستقبلية للنمو في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة للاقتصاد الأردني، الأمر الذي يعزز ما جاء في الفصل الثالث من هذا البحث والخاص بإطار التحليل النظري لإدارة مخاطر تقلبات معدلات أسعار الفائدة في الاقتصاديات الناشئة، مما يعني انه لا يمكن استخدام منحنى العائد على التسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار الأردني كأداة للتنبؤ بمسار النشاط الحقيقي للاقتصاد الأردني في المستقبل.

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

أولا: خلصت الدراسة إلى نتيجة مفادها أن معدلات العائد المشتقة من معدلات أسعار الفائدة على التسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار الأردني من قبل مؤسسات الجهاز المالي والمصرفي الأردني قد كان لها تأثير سلبي على معدلات النمو في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة لعام ١٩٩٢، وذلك خلال الفترة الزمنية موضوع البحث، وهو ما يعني:

- ضعف كل من التسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار الأردني ومعدلات أسعار الفائدة المرتبطة بها كوسيط لنقل اثر السياسة النقدية على أهم المتغيرات الحقيقية على مستوى الاقتصاد الكلي، والمتمثل بمعدلات النمو للناتج المحلي الحقيقي في الأردن.
- ضعف فاعلية وكفاءة آليات تسعير جانب استخدامات الأموال (الموجودات) المستخدمة في مؤسسات القطاع المالي والمصرفي الأردني.
- لا يمكن استخدام منحنى العائد على الدينار الأردني الخاص بالتسهيلات الائتمانية كأداة للتنبؤ بمسار النشاط الحقيقي للاقتصاد الأردني في المستقبل، وذلك على عكس ما جاءت به العديد من الدراسات والأبحاث الاقتصادية ذات العلاقة.

ثانيا: أظهرت نتائج التحليل القياسي أن معدلات منحنى العائد المشتقة من معدلات أسعار الفائدة على الودائع المحلية قد كان لها تأثير ايجابي ومعنوي على معدلات النمو في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة للاقتصاد الأردني المتحققة بعد ثلاث فترات زمنية (أرباع سنوية) من استخدام معدلات أسعار الفائدة على الودائع المحلية، وهذا يعني انه يمكن استخدام هامش العائد الخاص بمنحنى العائد على الودائع المحلية للتنبؤ في الاتجاهات المستقبلية لمعدلات النمو الحقيقية في الاقتصاد الأردني التي يمكن أن تتحقق بعد ثلاثة أرباع سنوية.

ثالثا: بينت الدراسة غياب سوق للسندات في الاقتصاد الأردني ذات فاعلية وكفاءة، سواء كان ذلك في السوق النقدي (قصير الأجل) أو في سوق رأس المال (طويل الأجل)، الأمر الذي اعتبرته الدراسة أحد أهم الإشكاليات المصاحبة لبناء منحنى العائد على الدينار الأردني، والذي أدى إلى استخدام معدلات أسعار الفائدة الخاصة بأدوات مالية أخرى من أجل بناء هذا المنحنى لاستخدامه في اختبار الفرضيات موضوع البحث.

رابعا: لقد تم بناء منحنى العائد على الدينار الأردني لمدة زمنية أقصاها خمس سنوات للتسهيلات الائتمانية، وسنة واحدة للودائع، الأمر الذي يعني صعوبة تسعير المنتجات المالية والمصرفية التي لها فترات استحقاق زمنية طويلة الأجل، وتحديدا تلك المرتبطة بموجودات المؤسسات المالية والمصرفية الأردنية.

خامسا: أظهرت الدراسة أنه يمكن تفسير غياب سوق فاعل للسندات في الاقتصاد الأردني، وذلك استنادا إلى المفاهيم العلمية والآليات التقنية المستخدمة في إدارة سليمة لعوامل المخاطرة الناتجة عن تقلبات معدلات أسعار الفائدة التي تواجهها مؤسسات الجهاز المالي والمصرفي عموما، حيث بينت الدراسة أن أسباب هذا الغياب تعود إلى ما يلي:

- عدم استخدام منهجية علمية وعملية صحيحة لإدارة الموجودات والمطلوبات في القطاع المصرفي الأردني، الأمر الذي ينعكس في وجود إضعاف سعي هذه المؤسسات لزيادة معدلات الربحية فيها، سواء كان ذلك على مستوى حسابات عملاءها، أو منتجاتها، أو حتى على مستوى قطاعات الأعمال المؤلفة لهيكل هذه المؤسسات، وذلك لكونها الأكثر تأثرا بالتغيرات الحاصلة في معدلات أسعار الفائدة والمخاطر المرتبطة بذلك.
- وجود قصور كبير في أعمال الخزينة في هذه المؤسسات، والدور غير المكتمل الذي تلعبه هذه الدوائر في إدارة عوامل المخاطرة المرتبطة بمعدلات أسعار الفائدة والسيولة، مما يؤدي بالضرورة إلى وجود نقص في الفرص المتاحة لأغراض الاستثمار المحلي بعملة الدينار الأردني، وينعكس سلبا على آليات التسعير لمنتجات القطاعات الاقتصادية الأخرى، وبالتالي يضعف من كفاءة إدارة السياسات الكلية في الاقتصاد الأردني.

سادسا: أكدت الدراسة على وجود استجابة ضعيفة للتغيرات الحاصلة في معدلات أسعار الفائدة المرتبطة بالتسهيلات الائتمانية الممنوحة للمتعاملين مع مؤسسات الجهاز المالي والمصرفي في حال حدوث تغيرات في معدلات أسعار الفائدة المتعلقة بالودائع، هذا بالإضافة إلى وجود جمود كبير في معدلات التغير النسبي الخاصة بمعدلات أسعار الفائدة المرتبطة بالتسهيلات الائتمانية الممنوحة بالدينار الأردني، الأمر الذي يؤكد كذلك على ضعف إدارة المخاطر ذات العلاقة في مؤسسات القطاع المصرفي الأردني.

سابعا: أظهرت الدراسة انه يمكن الاعتماد على نظرية التوقعات في بناء منحنى العائد، وذلك لما تقدمه هذه النظرية من طرح مقبول للخصائص العلمية والتطبيقية لمنحنى العائـد، كمـا وأكدت الدراسة على إمكانية استخدام النظرية الجزئية في علم الاقتصاد لتوفير الغطـاء اللازم لنظرية التوقعات في تفسير الاتجاهات المختلفة التي يتخذها منحنى العائـد فـي سلوكه غبر الزمن.

التوصيات

أولا: قيام البنك المركزي الأردني بإصدار التشريعات والتعليمات اللازمة لمساعدة مؤسسات الجهاز المالي والمصرفي الأردني على تحويل دوائر الخزينة العاملة في هذه المؤسسات إلى مراكز تمويل حقيقية تقوم على أساس التطبيق الفعلي لمبدأ المطابقة المحاسبية ومبدأ سعر تحويل الأموال، وذلك على كافة مصادر واستخدامات الأموال المبنية على الأساس النقدي في هذه المؤسسات، الأمر الذي يعمل بدوره على تحقيق إدارة فعالة وكفؤة لموجودات ومطلوبات مؤسسات القطاع المالي والمصرفي، وينعكس إيجابا على آليات تسعير منتجات هذه المؤسسات، وبالتالي تسعير منتجات القطاعات الاقتصادية الأخرى في الأردن.

ثانيا: تبني مؤسسات الجهاز المالي والمصرفي الأردني لإستراتيجية عمل تعنى بإدارة المخاطر المتعلقة بمعدلات أسعار الفائدة على الدينار الأردني وكذلك العملات الأخرى، وتنسجم مع المتطلبات الرقابية ذات العلاقة، وتحديدا تلك الخاصة بمقررات لجنة بازل ٢، بما يؤدي إلى احتواء هذه المخاطر وتقليل مستويات الخسائر المحتملة ذات العلاقة، سواء كانت هذه الخسائر متوقعة أو غير متوقعة، الأمر الذي يؤدي بدوره إلى زيادة معدلات الربحية وتخفيض الكلفة الحدية لحقوق الملكية في هذه المؤسسات.

ثالثا: تفعيل آليات الرقابة على كيفية إدارة مؤسسات القطاع المالي والمصرفي الأردني لعوامل المخاطرة التي تواجهها، ومنها تحديدا تلك المتعلقة بمخاطر السوق والسيولة، وذلك من خلال إنشاء هيئة مستقلة إداريا عن البنك المركزي الأردني تعنى بأعمال الرقابة على أسواق النقد والمال في الاقتصاد الأردني، وذلك تطبيقا لمبدأ الفصل في المهام وتحقيقا لمبدأ الشفافية والالتزام، إضافة إلى تعزيز الدور المناط بدوائر الرقابة الداخلية في مؤسسات الجهاز المالي والمصرفي الأردني، وتحديدا المرتبطة بالتدقيق الداخلي والمخاطر وكذلك الرقابة المالية.

رابعا: قيام البنك المركزي الأردني بعمل تقييم شامل لآليات العمل المستخدمة حاليا من قبل مؤسسات الجهاز المالي والمصرفي في إدارة مخاطر السوق والسيولة، وذلك بهدف وضع ضوابط تعويضية مؤقتة تعمل على تقدير مستويات هذه المخاطر بشكل تقريبي وتساعد

على احتواءها، وذلك إلى حين تحويل دوائر الخزينة في هذه المؤسسات إلى مراكز تمويل حقيقية.

خامسا: قيام البنك المركزي الأردني بإصدار التشريعات والتعليمات الملزمة لمؤسسات الجهاز المالي والمصرفي الأردني للبدء بتسعير كافة السندات الحكومية منها وغير الحكومية والمتداولة في كل من سوق النقد وسوق المال في الأردن، على أن يشمل هذا التسعير كلا الاتجاهين المرتبطين ببيع وشراء هذه السندات، وذلك بهدف تفعيل سوق السندات الحالي، وتمهيد الطريق نحو زيادة حجم التداولات في مثل هذا النوع من الأوراق المالية، وتمهيد الطريق أمام مؤسسات القطاع المالي والمصرفي في الأردن إلى تطبيق المعايير السليمة في إدارتها لعوامل المخاطرة المرتبطة بمعدلات أسعار الفائدة والسيولة.

سادسا: العمل على نشر ثقافة إدارة المخاطر وتحديدا تلك المرتبطة بالسوق والسيولة لدى المنشات الاقتصادية في القطاعات الأخرى المؤلفة لهيكل الاقتصاد الأردني، وذلك بهدف تمكين هذه المنشات من تحقيق فهم صحيح للآثار المصاحبة للتذبذبات والتقلبات الحاصلة في معدلات العوائد وأسعار الفائدة على الأدوات والأوراق المالية المختلفة، والناتجة عن سواد حالة عدم التأكد، الأمر الذي بدوره سيعمل على تطوير البحث الهادف إلى وضع أدوات و نماذج إحصائية و طرق قياسية متقدمة من أجل استخدامها في تقييم الخسائر المرتبطة بالمخاطر ذات العلاقة، ويعمل بالتالي على الوصول إلى إدارة سليمة لهذا النوع من المخاطر، ويضع مستويات الخسائر المحتملة الخاصة بها في حدوها الدنيا.

المراجع والمصادر

المراجع العربية

- البنك المركزي الأردني، بيانات إحصائية سنوية وشهرية، أعداد مختلفة.

- البنك المركزي الأردني، الجهاز المالي والمصرفي في الأردن (١٩٦٤-٢٠٠٤)، .

- الفرحان، أسامة فايز، (٢٠٠٢). **محددات سعر الفائدة في الاقتصاد الأردني: دراسة تحليلية للفترة ١٩٩٠ إلى ٢٠٠٠.** رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

- عقل، مفلح، (٢٠٠٠). أسعار الفائدة واتجاهاتها في السوق الأردنية. في: مفلح عقل، **وجهات نظر مصرفية** (ص: ١٥-٣٧)، عمان، الأردن.

- عقل، مفلح، (٢٠٠٠). السياسة النقدية وأسعار الفائدة في السوق الأردنية. في: مفلح عقل، **وجهات نظر مصرفية** (ص: 181-198)، عمان، الأردن.

- النابلسي، تامر، (١٩٩٧). **اثر التمويل الخارجي على التنمية الاقتصادية: دراسة تطبيقية على الأردن للفترة من ١٩٧٣-١٩٩٤.** رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

المراجع الأجنبية

- Alles, L., (1995). The Australian Term Structure as a Predictor of Real Economic Activity. **Australian Economic Review.** 112(71-88).

- Alvarez, Alberto, Baquerizo, Hugo A., and Sengupta, Joydeep (2004, November). Treasury management **in emerging-market banks.** From **http://www.Mckinseyquarterly**.com.

- Ang, Andrew, Monika Piazzesi and Min Wei (2003), What does the Yield Curve Tell us about GPD Growth?, **Working paper**, Chicago.

- Arab Bank plc, (2003). **Transfer Pricing Analysis.** Unpublished Study, Amman, Jordan.

- Asteriou, Dimitrios and Hall, Stephen G. (2007). **Applied Econometrics: A Modern Approach**, (Revised ed.). New York: Palgrave Macmillan.

- Basel Committee on Banking Supervision, (2003), **Principles for the Management of Interest Rate Risk,** Bank for International Settlement, Basel.

- Bodie, Zvi, Kane, Alex and Marcus, Alan J. (2004). **Essentials of Investments,** (Fifth ed.). New York: McGraw-Hill/Irwin.

- Bomfim, Antulio N. (2003), Monetary Policy and the Yield Curve, **Federal Reserve Board**, Washington.

- Cairns, Andrew J. G. (2004). **Interest Rate Models: An Introduction,** New Jersey: Princeton University Press.

– Colpo, Alexandre (2002). **The Yield Curve as a Predictor of Real Economic Activity: An Application to the Swiss Case**. University de Lausanne, Lausanne.

– Cox, John, Ingersoll, Jonathan, Jr, and Ross, Stephen (1981). A Re-examination of Traditional Hypothesis about the Term Structure of Interest Notes. **Journal of Finance**, 36(4), 769-99.

– Cozier, B. and Tkacz, G., (1994). The Term Structure and Real Activity. **Bank of Canada.** Working Paper(94-3).

– Cuaresma, Jesus Crespo, Ernest Gnan and Doris Ritzberger -Grunwald (2004), The Team Structure as a Predictor of Real Activity and Inflation in the Euro Area: a Reassessment. **Bank for International Settlements**, Basel.

– Culbertson, J. M., (1957). The Term Structure of Interest Rates. **Quarterly Journal of Economics.** (485-517).

– De Bondt, Werner F. M. and Bange, Mary M., (1992). Inflation Forecast Errors and Time Variation in Term Premia. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**. (479-496).

– Dotsey, Michael (1998), The Predictive Content or the Interest Rate Term Spread For Future Economic Growth. **Federal Reserve Bank of Richmond,** Volume 84/3.

– Early, Belinda B. (2003). **Banker’s Guide to Funds Transfer Pricing**, Texas: Sheshunoff Information Services Inc.

- Engsted, Tom, (1993). The Term Structure of Interest Rates in Denmarkm 1982-89. **Bulletin of Economic Research,** (19-37).

- Echols, Michael E. and Elliott, Jan Walter, (1976). Rational Expectations in a Disequilibrium Model of the Term Structure. **American Economic Review.** (28-74).

- Evans, C. and Marshall, D., (2001). Economic Determinants of the Nominal Treasury Yield Curve. **FRB Chicago Working Paper.** (1-16).

- Fama, Eugene F. (1990). Term Structure Forecasts of Interest Rates, Inflation and Real Returns. **Journal of Monetary Economics**, 25,(56-76).

- Fama, Eugene, (1984). The Information in the term Structure. **Journal of Financial Economics**. (509-528).

- Federal Reserve System. (2003). **Market Risk Analysis Seminar,** Washington.

- Financial Services Authority Handbook, Electronic Version, from **http://fsahandbook**.info/FSA/htm/handbook/.

- Fisher, C. and Felmingham , B., (1998). The Australian Yield Curve as a Leading Indicator of Consumption Expenditure. **Applied Financial Economics.** 8(6),(627-35).

- Froot, Kenneth, (1989). New Hope for the Expectation Hypothesis of the term Structure of Interest Rates. **Journal of Finance.** (283).

- Greene, William H. (1993). **Econometric Analysis**, (Second ed.). New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

- Hamilton, James D. (1994). **Time Series Analysis**. United Kingdom: Princeton University Press, Chichester, West Sussex.

- Haugen, Robert A. (1997). **Modern Investment Theory,** (fourth ed.). New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

- James, Jessica and Webber, Nick. (2005). **Interest Rate Modelling,** West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd.

- Keynes, John Maynard (2007). **The General Theory of Employment, Interest and Money.** New York: Palgrave Macmillan.

- Lowe, P. (1992). The Term Structure of Interest Rates, Real Activity and Inflation. **Reserve Bank of Australia.** Research Discussion Paper, 9204.

- Matz, Leonard M. (2007). **Interest Rate Risk Management,** Texas: Alex eSolutions, INC.

- McEnally, Richard W. and Jordan, James V., (1995). The Term Structure of Interest Rates. In: Fabozzi, Frank J. and Fabozzi, T. Dessa. (1995).

- Michaelson, Jacob B., (1965). The Term Structure of Interest Rates and Holding Period Yields in Government Securities. **Journal of Finance.** (444-463).

- Mills, Terence C., (1991). The Term Strructure of UK Interest Rates: Tests of the Expectations Hypothesis. **Applied Economics**, (599-606).

- Mishkin, Frederic S. (2004). **The Economics of Money, Banking, and Financial Markets,** (Seventh ed.). United States of America: Pearson, Addison Wesley.

- Mishkin, Frederic S., (1990). The Information in the Longer-Maturity Term Structure about Future Inflation. **Quarterly Journal of Economics.** 55(815-828).

- Pierce, David G. and David M. Shaw (1974), **Monetary Economics: Theories, Evidence and Policy**, Butterworth& Co.

- Russell, Steven, (1992). Understanding the Term Structure of Interest Rates: The Expectations Theory. **Federal Reserve Bank of St. Louis *Review.***

- Saunders, Anthony and Cornett, Marcia Millon. (2004). **Financial Markets and Institutions: A Modern Perspective,** (international ed.). New York: McGraw-Hill.

- Sharpe, William F., Alexander, Gordon J. and Bailey, Jeffery V. (1999). **Investments,** New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

- Smets, Frank and Kostas Tsatsaronis (1997). Why Does The Yield Curve Predict Economic Activity? Dissecting the Evidence for Germany and the United States. **Bank for International Settlements**, Basel.

- Valadkhani, A. (2004). **Does the Term Structure Predict Australia's Future Output Growth?** University of Wollongong, Australia.

- Wu, Tao (2003). What Makes the Yield Curve Move?. **Federal Reserve Bank of San Francisco (FRBSF)** Economic Letter. (2003-15).

- Yip, Ying K., (1991. The Information Content and Usefulness of the Term Structure of the New Zealand Bank Bill Market. **Accounting and Finance**, (1-12).

THE YIELD CURVE AS A PREDICTOR OF REAL GDP GROWTH RATES

A CASE STUDY ON THE JORDANIAN ECONOMY
(FOR THE PERIOD FROM 1990 THROUGH 2005)

By

TAMER R. Al Nabulsi

Supervisor

Dr. Basheer Al-Zoubi Prof.

ABSTRACT

This dissertation studies the possibility of using the Jordanian Dinar yield curve as a predictor of real GDP growth rates in the Jordanian economy, for the period from 1990 through 2005.

The dissertation has used analogical, descriptive and econometrical methods to test the related hypothesis, and explain certain relationships between the different variables incorporated in this study.

The importance of this dissertation stems from using a new tool to forecast the future growth path of an emerging economy such as the Jordanian one; that is the yield curve noting that the yield curve reflects the nature of the relationship between short term and long term interest rates at a certain point of time.

Also, it helps monetary policymakers use a new financial tool to manage interest rate risk to set the minimum control standards. This will in turn result in having hedging

mechanisms needed to mitigate such risk factors, and predicting the impact of current and future monetary policy on the economy.

The most important findings of this dissertation is that the slope of the yield curve, which is reflected in credit spread, has a significant and negative impact on Jordanian economic growth rates, which means that such slop cannot predict cumulative changes in real output of real Jordanian economic activity. However, the dissertation shows a significant and positive relationship between the slope of the yield curve, which is reflected in funding spread for the late three quarters, and economic growth in Jordan. This is a result of weaknesses in managing market and liquidity risk factors in the banking sector in Jordan.

The absence of efficient and effective bond market has also contributed to this weakness. Bond market is needed to support economic activities, and provide with the suitable tools needed for pricing financial and real assets in Jordanian economy.

The dissertation concluded certain recommendations, most significant of which are:

First: Monitory Authorities in Jordan should take the necessary actions in order to ensure having a sound approach for Asset-Liability management in local banks, as well as a clear market and liquidity risk management strategy in those banks.

Second: An independent authority should be established to monitor and control the money and capital markets in Jordan. This will enhance the quality of controlling and monitoring risk management in local banks, and will assist in creating the risk culture needed to implement the corporate governance rules and conditions in said markets.